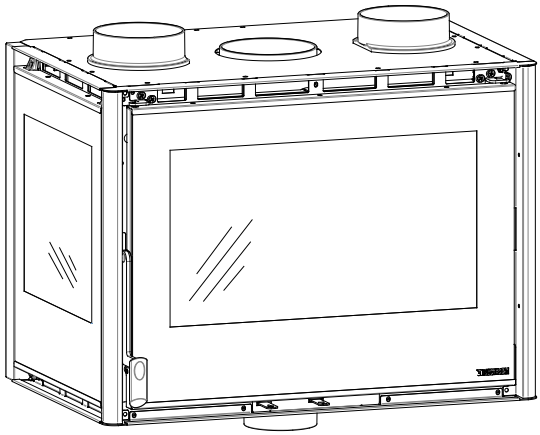
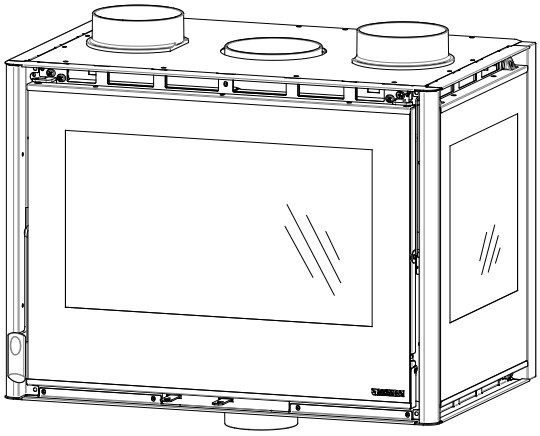
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN, EL USO Y EL MANTENIMIENTO - ES

INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO - PT

INSERTO 70 CRYSTAL 3 LATI





Probado según / Testado de acordo : **EN13229**

ES – PARA EVITAR QUE EL APARATO SE DAÑE, RESPETE EL HORARIO DE LA CARGA DE COMBUSTIBLE INDICADA EN EL MANUAL.

PT – PARA EVITAR DANOS AO APARELHO, RESPEITE A CARGA HORÁRIA DE COMBUSTÍVEIS INDICADA NO PRESENTE FASCÍCULO.

NORMAS DE SEGURIDAD DE LOS APARATOS

Según las normas de seguridad de los aparatos, el comprador y el comerciante tienen la obligación de informarse sobre el correcto funcionamiento según las instrucciones de uso.

NORMAS DE SEGURANÇA PARA OS APARELHOS

De acordo com as normas de segurança nos aparelhos o comprador e o vendedor são obrigados a informar-se sobre o correto funcionamento de acordo com as instruções para o uso.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE

Asunto: **ausencia de amianto y cadmio**
Se declara que todos nuestros aparatos se ensamblan con materiales que no presentan partes de amianto o sus derivados y que en el material utilizado para las soldaduras no se encuentra presente y no ha sido utilizado de ninguna forma el cadmio, según lo establecido por la norma de referencia.

Asunto: **Reglamento CE n.º 1935/2004**
Se declara que en todos los aparatos fabricados por nosotros, los materiales destinados a estar en contacto con comidas son adecuados para uso alimentario, y están en conformidad con el Reglamento CE en cuestión.

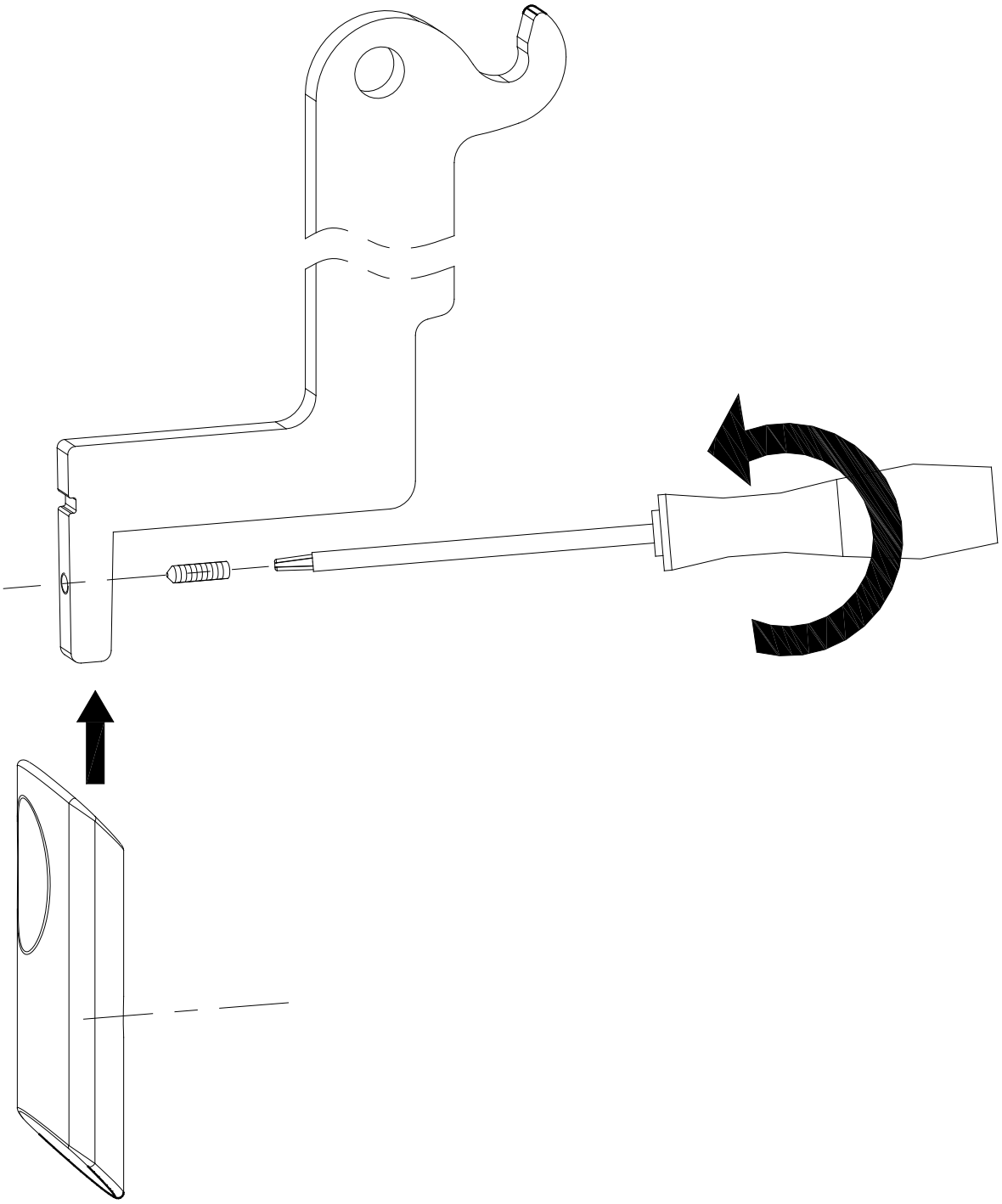
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DO FABRICANTE

Assunto: **ausência de amianto e cádmio**
Declara-se que todos os nossos aparelhos são montados com materiais que não possuem amianto, ou seus derivados, e que no material de enchimento utilizado para as soldaduras não há/é usado, de forma alguma, cádmio, como previsto pela norma de referência.

Assunto: **Regulamento CE nº 1935/2004**
Declara-se que, em todos os aparelhos por nós produzidos, os materiais destinados a entrar em contacto com os alimentos são apropriados para uso alimentar, em conformidade com o Regulamento CE em questão.

ANTES DE LA INSTALACIÓN, REALIZAR LOS CONTROLES SIGUIENTES.

ANTES DA INSTALAÇÃO DEVE-SE VERIFICAR O SEGUINTE.



SP - ÍNDICE

1. **ADVERTENCIAS GENERALES** 6
2. **NORMAS PARA LA INSTALACIÓN** 6
3. **SEGURIDAD ANTIINCENDIOS** 6
   - 3.1. PRIMERAS INTERVENCIONES 7
   - 3.2. PROTECCIONES DE LAS VIGA 7
4. **DESCRIPCIÓN TÉCNICA** 7
5. **CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS** 8
   - 5.1. SOMBRERETE 8
   - 5.2. CONEXIÓN AL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS 8
   - 5.3. TOMA DE AIRE EXTERIOR 9
6. **VENTILACIÓN DE LA CAMPANA O DEL AMBIENTE ADYACENTE** 9
7. **CONEXIÓN Y MANTENIMIENTO VENTILACIÓN (OPCIONAL)** 9
8. **COMBUSTIBLES ADMITIDOS / NO ADMITIDOS** 10
9. **ENCENDIDO** 10
   - 9.1. Encendido de BAJAS EMISIONES 11
10. **FUNCIONAMIENTO NORMAL** 11
    - 10.1. FUNCIONAMIENTO EN LOS PERÍODOS DE TRANSICIÓN 12
11. **PARADA DE VERANO** 12
12. **MANTENIMIENTO Y CUIDADO** 12
    - 12.1. LIMPIEZA DEL CRISTAL 12
    - 12.2. LIMPIEZA DEL CENICERO 12
    - 12.3. LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS 13
13. **DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA TÉRMICA** 13
14. **Instalación del kit de ventilación OPCIONAL 1318000** 28
15. **DIMENSIONES** 30
16. **FICHA TÉCNICA** 31

PT - ÍNDICE

1. **ADVERTÊNCIAS GERAIS** 14
2. **NORMAS PARA A INSTALAÇÃO** 14
3. **SEGURANÇA ANTI-INCÊNDIO** 14
   - 3.1. PRONTA INTERVENÇÃO 15
   - 3.2. PROTECÇÕES DAS TRAVES. 15
4. **DESCRIÇÃO TÉCNICA** 15
5. **CONDUTA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS** 16
   - 5.1. TAMPAS DE CHAMINÉ 16
   - 5.2. LIGAÇÃO À CHAMINÉ 16
   - 5.3. ENTRADA EXTERNA DE AR 17
6. **VENTILAÇÃO DO EXAUSTOR OU LOCAL ADJACENTE** 17
7. **LIGAÇÃO E MANUTENÇÃO DA VENTILAÇÃO (OPCIONAL)** 17
8. **COMBUSTÍVEIS ADMITIDOS / NÃO ADMITIDOS** 18
9. **ACENDIMENTO** 18
   - 9.1. Acendimento de BAIXAS EMISSÕES 19
10. **FUNCIONAMENTO NORMAL** 19
    - 10.1. FUNCIONAMENTO DURANTE OS PERÍODOS DE TRANSIÇÃO 20
11. **PARAGEM DURANTE O VERÃO** 20
12. **MANUTENÇÃO E CUIDADOS** 20
    - 12.1. LIMPEZA DO VIDRO. 20
    - 12.2. LIMPEZA DA GAVETA DE CINZAS 20
    - 12.3. LIMPEZA DA CONDUTA DE FUMOS 21
13. **DETERMINAÇÃO DA POTÊNCIA TÉRMICA** 21
14. **Instalação do kit de ventilação OPCIONAL 1318000** 28
15. **DIMENSIONES** 30
16. **FICHAS TÉCNICAS** 31

1. ADVERTENCIAS GENERALES

La responsabilidad de La NORDICA S.p.A. se limita al suministro del aparato.
Su instalación debe ser efectuada en conformidad con las prescripciones de estas instrucciones y las reglas de la profesión, por personal cualificado, que representa las empresas que pueden asumirse la responsabilidad total de la instalación.
La NORDICA S.p.A. no se responsabiliza de modificaciones del producto efectuadas sin autorización, así como del uso de repuestos no originales.

Este aparato no es adecuado para ser utilizado por parte de personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas o inexpertas, excepto si vienen supervisadas e instruidas a utilizar el aparato por una persona responsable para sus seguridad. Los niños tienen que ser cuidados para asegurarse que no jueguen con el aparato (EN60335-2-102 / 7.12).
Es obligatorio respetar las normas nacionales y europeas, las disposiciones locales o en materia de construcción, así como las reglamentaciones antiincendio.
NO DEBEN APORTARSE MODIFICACIONES AL APARATO. La NORDICA S.p.A. no se responsabilizará en caso de incumplimiento de estas precauciones.

2. NORMAS PARA LA INSTALACIÓN

La instalación del producto y de los equipos auxiliares, correspondientes a la instalación de calefacción, debe cumplir con las normas y reglamentos vigentes y con todas las disposiciones establecidas por la ley.
La instalación, las respectivas conexiones de la instalación, la puesta en servicio y el control del funcionamiento correcto deben ser llevados a cabo a la perfección por personal profesionalmente autorizado, conforme a las normas vigentes, ya sean nacionales, regionales, provinciales y locales, del país en el que se ha instalado el equipo, así como a estas instrucciones.
La instalación debe ser realizada por personal autorizado, que debe entregar una declaración de conformidad de la instalación al comprador, el cual asumirá toda la responsabilidad de la instalación definitiva y del consiguiente buen funcionamiento del producto instalado.
Antes de la instalación, realizar los controles siguientes:

-
- Asegurarse de que el suelo pueda sostener el peso del aparato y realizar un aislamiento adecuado caso de estar fabricado en material inflamable (DIMENSIONES SEGÚN CADA NORMA LOCAL). **En el caso de piso en material inflamable, el producto tiene que ser puesto sobre una placa de piedra o cemento de espesor mínimo de 12 centímetros**.
- Asegurarse de que en el ambiente donde se instale haya una ventilación adecuada (presencia de toma de aire), es por tanto fundamental prestar atención a ventanas y puertas estancas (juntas estancas).
- Evitar la instalación en ambientes con presencia de conductos de ventilación colectiva, campanas con o sin extractor, aparatos de gas de tipo B, bombas de calor o la presencia de aparatos cuyo funcionamiento simultáneo pueda poner en depresión el ambiente (ref. **Norma UNI 10683**).
- Asegurarse de que el humero y los tubos a los que se conecte el aparato sean idóneos, **NO está permitida la conexión de más de un equipo a la misma chimenea**.
- El diámetro de la apertura para la conexión al conducto de salida de humos debe corresponder por lo menos al diámetro del conducto de humos. La apertura debería estar provista de una conexión de pared para introducir el tubo de descarga y una aro.
- Dejar siempre mínimo de vacío de aire entre el monobloque y las paredes (véase INFORMACIÓN DE LA MARCA CE).
- Elegir el tipo de ventilación (natural o forzada) véase parágrafo VENTILACIÓN DE LA CAMPANA O DEL AMBIENTE ADYACENTE.
- Mediante los pies regulables y el uso de un nivel, asegurarse que el aparato esté perfectamente en plano, para permitir el correcto deslizamiento de la puerta.

Después de unos días de funcionamiento (el tiempo necesario para establecer que el equipo funciona correctamente) se puede realizar el revestimiento estético.
ADVERTENCIA : Cuando se realiza el revestimiento hay que considerar los eventuales y sucesivos mantenimientos de los órganos eléctricos instalados (por ej. ventiladores, sonda de temperatura, etc.) y si está presente la instalación hidráulica, los dispositivos conectados al producto.

A empresa La NORDICA S.p.A. declina quaisquer responsabilidades por danos a bens e/ou pessoas causados pela instalação. Além disso não é responsável por um produto alterado sem prévia autorização e tampouco pela utilização de peças sobressalentes não originais.
O seu limpa-chaminés de confiança deve ser informado sobre a instalação da estufa, para que possa verificar a correcta ligação e o nível de eficiência da conduta de evacuação dos fumos.

3. SEGURIDAD ANTIINCENDIOS

Durante la instalación del aparato se deben cumplir las siguientes medidas de seguridad:

a) Para asegurar un aislamiento térmico adecuado, debe respetarse la distancia mínima de seguridad desde la parte trasera y desde ambos lados de construcciones y objetos inflamables y sensibles al calor (Véase INFORMACIÓN DE LA MARCA CE - **Figura 7 a pagina 25**). **Todas las distancias mínimas de seguridad se muestran en la placa técnica del producto y NO deben ser empleadas medidas inferiores a estas**.
b) Delante del aparato no debe haber ningún objeto o material de construcción inflamable y sensible al calor a menos de **80 cm** de distancia. Dicha distancia puede reducirse a 40 cm si se instala una protección, ventilada en el respaldo y resistente al calor, que cubra por completo el objeto entero que se ha de proteger.
c) En caso el producto sea instalado sobre un **piso de material inflamable, deberá ser aplicada una subcapa ignífuga**. **Pisos echos en material inflamable**, como moquette, parquet o corcho etc, deberán ser substituidos por una capa de material no inflamable (dimensiones según cada norma local). **En el caso fuera imposible la sustitución del piso, el producto tiene que ser puesto sobre una placa de piedra o cemento de espesor mínimo de 12 centímetros** (**Figura 1 a pagina 22**).

El producto debe funcionar siempre con el cenicero introducido. Los residuos sólidos de la combustión (cenizas) deben recogerse en un recipiente hermético y resistente al fuego. Nunca encienda la estufa si hay emisiones de gas o vapores (como cola para linóleo, gasolina etc.). No deposite materiales inflamables cerca de ella.
Durante la combustión se desarrolla una energía térmica que implica un marcado calentamiento de las superficies, de la puerta y del cristal del hogar, así como de las manillas de las puertas o de los mandos, del tubo de humos y de la parte anterior del aparato. **Evite el contacto con dichos elementos sin el adecuado vestuario o accesorios de protección** (guantes resistentes al calor, dispositivos de mando).
Haga de modo que los niños sean conscientes de estos peligros y manténgalos lejos del hogar durante su funcionamiento. Informe a los niños acerca de estos peligros y manténgalos lejos del hogar mientras esté funcionando.
Si se utiliza un combustible equivocado o demasiado húmedo, pueden formarse sedimentos (creosota) en el conducto de salida de humos, y por consiguiente el posible incendio del conducto mismo.

3.1. PRIMERAS INTERVENCIONES

Si se produce un incendio en la chimenea o en el conducto de salida de humos:

a) Cerrar la puerta de carga.
b) Cerrar los reguladores del aire comburente.
c) Apagar por medio de extintores de anhídrido carbónico (CO_2 en polvos).
d) Pedir la intervención inmediata de los Bomberos.

NO APAGAR EL FUEGO UTILIZANDO CHORROS DE AGUA.
Cuando el conducto de humos termina de quemar, hacerlo controlar por un especialista para detectar posibles grietas o puntos permeables.

3.2. PROTECCIONES DE LAS VIGA

Teniendo en cuenta la irradiación del hogar, prestar atención especial a la protección de las vigas durante la fase de diseño de la chimenea, en particular tener en cuenta por un lado la cercanía de la viga a las caras externas del hogar, y por el otro la irradiación de la puerta de cristal que habitualmente se encuentra muy cerca de las vigas mismas. Las caras interiores o inferiores de la viga de material combustible, no deben estar en ningún caso, en contacto con temperaturas superiores a los 65 °C.
En **Figura 2 a pagina 22** se muestran algunos ejemplos de solución.
ADVERTENCIA: No nos responsabilizamos por el funcionamiento incorrecto de una instalación que no está en conformidad con las prescripciones de estas instrucciones, así como del utilizo de productos complementarios no adecuados.

4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El aparato consta de un conjunto de una cámara de acero totalmente soldado hermético. El hogar está revestido interiormente con chapas individuales de hierro fundido y refractario (IRONKER).
Al interior hay una portarejilla y una rejilla plana de hierro fundido muy espeso que se extraen fácilmente.
Los aparatos poseen un circuito de aire integrado para la recuperación del calor que consta de un carter, situado en el exterior del cuerpo de calentamiento, de acero galvanizado al exterior.
El aparato está provisto de puerta panorámica con cristal cerámico (resistente hasta 700°C).
Dicha puerta permite una sugestiva vista de las llamas ardiendo. Además, de esta forma se impide cualquier salida de chispas y humo.
Bajo de la rejilla del hogar hay un cajón para recuperar la ceniza, que se extrae fácilmente también cuando el aparato esta funcionado.
El calentamiento del ambiente se produce:

a) **Por convección**: el paso del aire a través del forro y la campana de revestimiento desprende calor en el ambiente.
b) **Por radiación**: a través del cristal panorámico y el cuerpo de acero se irradia calor al ambiente.

El aparato está provisto de ajustes de aire primario y secundario, con los que se regula el aire de combustión.
1A - Ajuste aire PRIMARIO (**Figura 8 a pagina 26**)
Con el ajuste de aire situado debajo de la puerta del hogar (a la izquierda) se regula el paso del aire a través del cajón de la ceniza y la rejilla en dirección al combustible. El aire primario es necesario para el proceso de combustión.Para abrir el paso del aire primario, se debe extraer completamente (tirando de la misma) la palanca. A través del aire primario, también se mantiene vivo el fuego.
Durante la combustión de leña, el ajuste de aire primario debe abrirse apenas puesto que, de lo contrario, la leña arde rápidamente y el aparato puede sobrecalentarse (véase CAP. FUNCIONAMIENTO NORMAL).

2A - Ajuste de aire SECUNDARIO (**Figura 8 a pagina 26**)
Debajo de la puerta del hogar (a la derecha) hay un ajuste de aire secundario.
Esto ajuste debe abrirse (o sea completamente introducida) especialmente para la combustión de leña, de manera que el carbono incombusto pueda sufrir una postcombustión, aumentando el rendimiento y asegurando la limpieza del cristal (véase CAP. FUNCIONAMIENTO NORMAL).
El aire SECUNDARIO se puede extraer directamente del exterior mediante un tubo flexible (ignífugos NO suministrado) (**Figura 11 a pagina 27**).

La regulación de los reguladores necesaria para obtener un rendimiento calorífico nominal es la siguiente:

Combustible	Aire PRIMARIO	Aire SECUNDARIO	Aire TERZIARIO
Leña	CERRADO	ABIERTO	PRECALIBRADO

Como combustible se utilizan troncos de madera. **L'aparato es un aparato de combustión de forma intermitente**.

5. CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS

Requisitos fundamentales para un correcto funcionamiento del aparato:

- La sección interior debe ser preferiblemente circular;
- La sección interior debe estar aislada térmicamente, ser impermeable y estar fabricada con materiales adecuados para resistir al calor, a los productos de la combustión y a las posibles condensaciones;
- La sección interior no tener estrangulamientos y debe recorrer tramos verticales con desviaciones no superiores a 45°;
- Si la sección interior ya ha sido utilizada debe estar limpia;
- Hay que respetar los datos técnicos del manual de instrucciones;

Si los conductos de salida de humos tuvieran una sección cuadrada o rectangular, las aristas internas deben ser redondeadas con un radio no inferior a 20 mm. Para la sección rectangular, la relación máxima entre los lados debe ser = 1,5.
Una sección demasiado pequeña provoca una disminución del tiro. Se aconseja una altura mínima de 4 m.

Están prohibidas y por tanto perjudican el correcto funcionamiento del aparato: fibrocemento, acero galvanizado, superficies internas ásperas y porosas. En **Figura 3 a pagina 22** se muestran algunos ejemplos de solución.
La sección mínima debe ser de 4 dm² (por ejemplo 20 x 20 cm) para los equipos cuyo diámetro de conducto es inferior a 200 mm o 6,25 dm² (por ejemplo 25 x 25 cm) para los equipos con diámetro superior a 200 mm.
El tiro que produce el conducto de salida de humos debe ser suficiente pero no excesivo.
Una sección del conducto de salida de humos demasiado grande puede resultar demasiado voluminosa para calentar y por tanto causar problemas al funcionamiento del aparato; para evitar esto es necesario entubar la misma por toda su altura. Una sección demasiado pequeña produce una disminución del tiro.
ATENCIÓN: para realizar la conexión al tubo de humo y los materiales inflamables cumplir con la Norma UNI10683. El conducto de salida de humos se debe colocar a una distancia adecuada de materiales inflamables o combustibles mediante un adecuado aislamiento o una cámara de aire.
Está **PROHIBIDO** introducir en el interior del conducto tuberías de instalaciones o conductos de aducción de aire. Está prohibido efectuar aperturas móviles o fijas en el mismo, para la conexión de diferentes aparatos (**Figura 4 a pagina 23**).

5.1. SOMBRERETE

El tiro del conducto de salida de humos depende también de la idoneidad del sombrerete.
Por lo tanto es indispensable que, si ha sido fabricado de manera artesanal, la sección de salida sea dos veces más grande de la sección interior del conducto de salida de humos. Como el sombrerete tiene que superar la cumbrera del techo, deberá garantizar la evacuación también si hay viento (**Figura 5 a pagina 23 - Figura 6 a pagina 24**).

El sombrerete debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener una sección interior equivalente a la de la chimenea.
- Tener una sección útil de salida doble respecto a la interior del conducto de salida de humos.
- Estar construido de manera tal que no entre lluvia, nieve o cualquier cuerpo extraño en el conducto de salida de humos.
- Pueda ser inspeccionado fácilmente en caso de operaciones de mantenimiento y limpieza.

5.2. CONEXIÓN AL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS

La conexión (canal de humo o racor) al conducto de salida de humos se debe realizar mediante tubos rígidos de acero e debe cumplir con las normas y reglamentos vigentes y con todas las disposiciones establecidas por la ley.
Está PROHIBIDO el uso de tubos flexibles metálicos o de fibrocemento, los cuales siendo sujetos a desgarres o roturas que causan pérdidas de humo, perjudican la seguridad del mismo racor.
El diámetro de la apertura para la conexión a la chimenea debe corresponder por lo menos al diámetro del conducto de humos. La apertura debería estar provista de una conexión de pared para introducir el tubo de descarga y una anilla.
El tubo de descarga de humos se debe fijar herméticamente a la chimenea y puede tener una inclinación máxima de 45°, esto para evitar excesivos sedimentos de condensación que se produce en las fases iniciales de encendido y/o el sedimento excesivo de hollín, y además para no ralentizar los humos en salida.
Una conexión no hermética puede causar el funcionamiento incorrecto del aparato.
El diámetro interior del tubo de conexión debe corresponder al diámetro exterior del tronco de evacuación de humos del aparato. Esto está garantizado por los tubos en conformidad con DIN 1298.
Para un mejor funcionamiento del aparato, se aconseja una depresion en la chimenea de 12 Pa (=1.2 mm de columna de agua).
La medida se debe realizar siempre con el aparato caliente (rendimiento calorífico nominal). Cuando la depresión supera los 17 Pa (=1.7 mm de columna de agua), es necesario reducir la misma instalando un regulador de tiro suplementario (válvula de palomilla) en el tubo de evacuación o en la chimenea.
IMPORTANTE: **Si se utilizan tubos metálicos, es indispensable que sean aislados con materiales adecuados (revestimientos de fibra aislante resistentes hasta 600 °C) para evitar el desgaste de las construcciones o de la contra-campana**.
Antes de posicionar el insert en la chimenea preexistente es indispensable cerrar la parte alta interior de la chimenea, utilizando una chapa (oportunamente perforada anteriormente) u otro material ignífugo que pueda soportar sin daños una temperatura muy elevada. (véase **Figura 7 a pagina 25**).
Es indispensable que el espacio entre la parte superior, los lados del aparato y el deflector de material incombustible de la campana, se encuentre constantemente ventilado.
Por esta razón, es necesario preparar una entrada de aire desde abajo (entrada de aire fresco) y una salida alta (salida de aire caliente). Cada una de estas aperturas, debe estar libre y no poder obturarse, con una superficie mínima de al menos 3 dm2 (por ejemplo, rejilla de 30 x 10cm).
Por lo tanto se obtiene:

- mayor seguridad

- un aumento del calor producido por la circulación de aire alrededor del aparato.

La rejilla de purga del calor (**Figura 7 a pagina 25** pos. **6**) debe ser instalada en la parte superior de la campana a 20 cm aproximadamente desde el techo. Esta debe ser siempre instalada porque su función consiste en dejar que el calor, que se ha acumulado en la campana (sobrepresión), se disperse en el local).

5.3. TOMA DE AIRE EXTERIOR

Para el funcionamiento correcto del aparato es **OBLIGATORIO** introducir en el lugar de instalación suficiente aire para la combustión y la reoxigenación del ambiente.
Esto quiere decir que, a través de correspondientes aperturas comunicantes con el exterior, debe poder circular aire para la combustión también con las puertas y las ventanas cerradas.

- La toma de aire se debe colocar de manera que no se pueda obstruir;
- La toma de aire debe comunicar con el local de instalación del aparato y estar protegida con una rejilla.
- Si el aflujo de aire fuera obtenido mediante aperturas comunicantes con locales adyacentes, **EVITAR** la instalación de tomas de aire que comuniquen con garajes, cocinas, baños, centrales térmicas.
- Si en el local en el que ha sido instalado el aparato, están presentes capas de aspiración, éstas no deben funcionar simultáneamente. De hecho estas pueden causar la salida de humos en los locales, aunque la puerta del hogar esté cerrada.
- Dimensiones mínimas (ver capitulo DATOS TÉCNICOS)

IMPORTANTE:Para un mejor bienestar y para la relativa oxigenación del ambiente, el aire de combustión se puede extraer directamente desde el exterior mediante un racor de conexión a un tubo flexible. El tubo de conexión (NO suministrado) debe ser liso y tener un diámetro mínimo de **Figura 11 a pagina 27**, una longitud máxima de 4 m y no tener más de tres curvas. Si se conecta directamente con el exterior, el tubo debe poseer un cortaviento.

6. VENTILACIÓN DE LA CAMPANA O DEL AMBIENTE ADYACENTE

En nuestros productos se pueden ser instalar kits de ventilación OPCIONAL adecuados para mejorar la distribución del calor a ravés de la ventilación del solo ambiente de instalación o bien del ambiente adyacente (véase Cap. KIT **VENTILACIÓN OPCIONAL**).
El producto puede distribuir el aire calentado por convección natural o por convección forzada mediante el uso de un ventilador centrífugo, por lo tanto, en fase de instalación, hay que decidir qué tipo de ventilación o convección adoptar.
La cobertura de cada producto está provista de 2 salidas con diámetro de 150 mm (15 cm) para la conexión de tubos resistentes al calor.

a) Realizar la perforación en las paredes o en la campana existente, para que puedan pasar y aplicarse los tubos flexibles (ignífugos) de diámetro 12 cm, con sus bocas correspondientes.

b) Fijar los tubos mediante abrazaderas a los collares y las bocas correspondientes, tras sacar los tapones semitrozo (**Figura 10 a pagina 26)**.

c) Cada tubo no deberá superar 1,5 m de longitud para la ventilación natural, y los 4 metros para la ventilación forzada; deberá aislarse con materiales aislantes, para evitar ruido y dispersión de calor.

d) Las bocas se tienen que posicionar a una altura no inferior a los 2 metros sobre el suelo para evitar que el aire caliente, al salir, embista a las personas. **Se debe repectar la distancia de las aberturas de convecciòn segùn las normativas locales de construcciòn**;

e) Las longitudes de los tubos de canalización deberán ser las mismas, para evitar diferentes cantidades de aire distribuido por cada salida (**Figura 10 a pagina 26**).

f) Si el espacio entre la parte superior del insert y el perfil inferior de la campana es inferior a 10 cm, será necesario realizar un orificio de 30 x 40 aproximadamente en la campana, para permitir la fijación de los tubos flexibles.

g) El kit de ventilación opcional se tiene que instalar debajo y detrás del aparato (véase instrucciones al capitulo kit de ventilación OPCIONAL). Por lo tanto se debe prever un espacio abajo para poner el mismo, garantizando también un adecuado paso de aire y la accesibilidad para eventuales futuras manutenciones.

7. CONEXIÓN Y MANTENIMIENTO VENTILACIÓN (OPCIONAL)

La centralita y la instalación deben ser instaladas y conectadas por personal cualificado según las normas vigentes (Ver Capítulo ADVERTENCIAS GENERALES).
ATENCIÓN la centralita y el cable de alimentación NO debe entrar en contacto con partes calientes.

En nuestros productos se pueden ser instalar kits de ventilación **OPCIONAL** adecuados para mejorar la distribución del calor ventilando solamente el ambiente de instalación o el local adyacente (Ver Capítulo TOMA DE AIRE EXTERIOR).
Para la instalación del Kit de ventilación forzada, seguir las instrucciones indicadas (Véase Capítulo VENTILACIÓN DE LA CAMPANA O DEL AMBIENTE ADYACENTE).
El kit incluye un ventilador centrífugo, una centralita de encendido y regulación, y un termostato (TM) que activa el ventilador cuando el aparato se encuentra calentado oportunamente y lo detiene cuando está parcialmente frío.
El encendido y la regulación se efectúan a través de la centralita que viene con el producto, que deberá instalarse lejos de fuentes de calor directas.

CONEXIÓN (Ver **Figura 12 a pagina 28**) - Capítulo KIT DE VENTILACIÓN OPCIONAL).
Conecte el cable de alimentación de la centralita a un interruptor bipolar con distancia entre los contactos de al menos 3 mm (Alimentación 230 V~ 50 Hz, es indispensable la correcta conexión a tierra de la instalación).

ADVERTENCIA: El MANDO debe ser alimentado en red con un interruptor general diferencial de línea, en la parte anterior, según las normativas vigentes. El correcto funcionamiento del mando se garantiza únicamente para el motor para el cual ha sido fabricado. El uso impropio exime al fabricante de toda responsabilidad.

8. COMBUSTIBLES ADMITIDOS / NO ADMITIDOS

Los combustibles admitidos son cepas de leña. Debe ser utilizada exclusivamente leña seca (contenido de agua máx. 20%).
Deberían ser cargados como máximo 2 o 3 cepos de leña por vez. Los troncos de leña deben poseer una longitud de unos 20 – 30 cm y una circunferencia de 30 – 35 cm máx.
Los pequeños troncos de madera prensados no resinados, deben utilizarse con cautela para evitar sobrecalentamientos perjudiciales para el aparato, puesto que tienen un poder calorífico elevado.
La leña utilizada como combustible debe tener un contenido de humedad inferior al 20%, que se obtiene ubicándola en un lugar seco y ventilado (por ejemplo debajo de un tinglado), con un tiempo de secado de al menos un año (leña tierna) o de dos años (leña dura).
La leña húmeda dificulta la combustión, porque se necesita una mayor cantidad de energía para hacer evaporar el agua presente. El contenido húmedo tiene además la desventaja, al disminuir la temperatura, de hacer condensar el agua primero en el hogar y luego en la chimenea. La madera fresca contiene alrededor del 60% de H_2O, por lo tanto no es adecuada para ser quemada.
Hay que guardar dicha leña en un lugar seco y ventilado (por ejemplo, debajo de un tinglado) durante por lo menos dos años antes de su utilización. **No se pueden quemar: residuos de carbón, recortes, residuos de corteza y paneles, madera húmeda o tratada con pinturas, materiales de plástico; en este caso no tiene validez la garantía del aparato.** Carta y cartón deben ser utilizados solo para el encendido. **Está PROHIBIDA la combustión de los residuos** ya que podría dañar el producto y el conducto de salida de humos, causando daños a la salud y reclamaciones por parte de la vecindad debido al olor que produce.
La leña no es un combustible de larga duración y por tanto no es posible un calentamiento continuo del producto durante la noche.

Especie	kg/mc	kWh/kg Humedad 20%
Haya	750	4,0
Rebollo	900	4,2
Olmo	640	4,1
Álamo	470	4,1
Alerce europeo*	660	4,4
Abeto rojo*	450	4,5
Pino albar*	550	4,4

* MADERAS RESINOSAS POCO ADECUADAS PARA EL PRODUCTO

ATENCIÓN: El uso continuo y prolongado de madera muy rica de aceites aromáticos (p.ej. Eucalipto, Mirto, etc.) causa el deterioro (exfoliación) rápido de los componentes de fundición del producto.

9. ENCENDIDO

Durante el primer encendido es inevitable que se produzca un olor desagradable (debido al secado de las colas presentes en la junta o a las pinturas de protección), que desaparece tras una breve utilización. De todas maneras debe garantizarse una ventilación del ambiente adecuada.
Para encender el fuego aconsejamos el uso de pequeños listones de madera con papel o otros productos de encendido en comercio**, EXCLUYENDO todas las sustancias líquidas como por ejemplo alcohol, gasolina, petróleo y productos similares.**
Abrir totalmente el aire primario. Cuando la leña comienza a arder, se puede volver a cargar abriendo (levantando) lentamente la puerta de manera tal que se eviten escapes de humo, y regular el aire para la combustión (regulador) según las indicaciones del capítulo DESCRIPCIÓN TÉCNICA. **Durante esta fase, no deje nunca el hogar desatendido.**
Nunca sobrecargar el equipo (consultar la tabla técnica - cantidad máx. de combustible que se puede cargar/ consumo horario.
Demasiado combustible y demasiado aire para la combustión pueden causa un sobrecalentamiento y por tanto dañarlo.
No encender nunca el aparato si en el local hay gases combustibles.
Para efectuar un correcto primer encendido de los productos tratados con pinturas para elevadas temperaturas, es necesario saber lo siguiente:

- Los materiales de fabricación de los productos utilizados no son homogéneos, pues tienen partes de fundición, de acero, de refractario y de mayólica.
- la temperatura a la cual está sujeto el cuerpo del producto no es homogénea: de una zona a la otra se detectan temperaturas variables desde los 300 °C hasta los 500 °C;
- Durante su vida útil, el producto se somete a ciclos alternos de encendido y de apagado durante el mismo día y a ciclos de uso intenso o de reposo total con el cambio de estación.
- El aparato nuevo, antes de poder considerarlo listo para el uso, se debe someter a diferentes ciclos de encendido para permitir que todos los materiales y la pintura completen los diferentes esfuerzos elásticos.

- especialmente al principio podrán olerse olores típicos de los metales sometidos a grande esfuerzo térmico y de pintura todavía fresca. Dicha pintura, aunque en fase de construcción sea cocida a 250 °C por algunas horas, deberá superar más veces y por un cierta duración la temperatura de 350 °C, antes de ser incorporada perfectamente a las superficies metálicas.

Por lo tanto es muy importante tomar las siguientes medidas en la fase de encendido:

1. Comprobar que se garantice un fuerte recambio de aire en el lugar donde está instalado el aparato.
2. En los primeros encendidos, no cargue excesivamente la cámara de combustión (mitad de la cantidad indicada en el manual de instrucciones) y mantenga el producto encendido durante al menos 6-10 horas seguidas con los reguladores abiertos menos de como se indica en el manual de instrucciones.
3. Repita esta operación por lo menos 4, 5 o más veces, según su disponibilidad.
4. Luego cargue cada vez más (siguiendo de todos modos lo que se muestra en el manual de instrucciones en relación con la carga máxima) y mantenga encendido, si es posible, durante períodos prolongados evitando, por lo menos en esta fase inicial, ciclos de encendido-apagado de breve duración.
5. No apoye, durante los primeros encendidos, ningún objeto encima del aparato y especialmente sobre las superficies esmaltadas. No toque las superficies esmaltadas durante la calefacción.
6. Una vez superado el «rodaje», el producto podrá ser utilizado como el motor de un vehículo, evitando bruscos calentamientos con cargas excesivas.

IMPORTANTE: SÓLO después de unos días de funcionamiento (el tiempo necesario para establecer que el equipo funciona correctamente) se puede realizar el revestimiento estético. Se recomienda montar una puerta de inspección en la contra-campana o donde se considere necesario, para facilitar el acceso y la visibilidad de los dispositivos de seguridad (manómetros, válvulas, circulador).

9.1. Encendido de BAJAS EMISIONES

La combustión sin humo es un método de encendido para reducir de modo significativo las emisiones de sustancias nocivas. La leña quema gradualmente de arriba hacia abajo, así la combustión se realiza más lentamente y de modo más controlado. Los gases producidos por la combustión se queman casi completamente al atravesar las elevadas temperaturas de la llama.
Ponga los troncos de leña en el hogar a una cierta distancia el uno del otro, como puede verse en la **Figura 9 a pagina 26**. Coloque los más gruesos en la parte inferior y los más delgados en la parte superior, o en posición vertical si se trata de cámaras de combustión estrechas y altas. Coloque el módulo de encendido encima de la pila, ponga los primeros troncos del módulo perpendicularmente a la pila de leña.

MÓDULO DE ENCENDIDO. Este módulo de encendido sustituye al de papel o cartón.
Prepare 4 troncos con una sección transversal de 3 cm x 3 cm y una longitud de 20 cm **Figura 9 a pagina 26**. Póngalos cruzados encima de la pila de leña, transversalmente a la misma, y en el centro del módulo coloque la tea, que puede ser lana de madera impregnada de cera. Basta un fósforo para encender el fuego. Si lo desea puede usar piezas de madera más pequeñas: en dicho caso se necesitará una mayor cantidad.

Tenga abierta la válvula de evacuación de humos y el registro para el aire comburente (**1A - 2A**). Después de haber encendido el fuego, deje el registro que regula el aire para la combustión en la posición que se indica en la **Figura 9 a pagina 26**.
IMPORTANTE:

- no añada leña entre dos cargas completas;
- no apague el fuego cerrando las tomas de aire;
- la limpieza regular realizada por un deshollinador reduce las emisiones de polvos finos.

Estas indicaciones proceden de ENERGIA Legno SVIZZERA (Energia madera Suiza) **www.energia-legno.ch**

10. FUNCIONAMIENTO NORMAL

Después de colocar correctamente el regulador de aire, introducir la carga de leña horaria indicada evitando sobrecargas que provocan desgastes anómalos y deformaciones. **O aparelho deve trabalhar sempre com a porta fechada para evitar danos devidos ao sobreaquecimento (efeito fundição). Os danos causados pelo sobreaquecimento não são cobertos pela garantia .**
Los reguladores en la parte delantera del aparato regulan la emisión de calor del hogar. Deben abrirse según la necesidad calorífica.
La mejor combustión (emisiones mínimas) se obtiene cuando, al cargar la leña, la mayor parte del aire para la combustión pasa a través del regulador de aire secundario.
Nunca sobrecargue el termoproducto. Demasiado combustible y demasiado aire para la combustión pueden causar un sobrecalentamiento y por tanto dañar el termoproducto. Se excluyen de la garantía los daños debidos al sobrecalentamiento.
Por lo tanto, hay que utilizar siempre el producto con la puerta cerrada para evitar el efecto forja.
El regulador ubicado en la parte delantera del aparato regula la emisión de calor del mismo. Este se debe abrir según la necesidad de calor. El ajuste del regulador necesario para obtener un rendimiento calorífico nominal con una depresión en la chimenea de 12 Pa (=1.2 mm de columna de agua) es el siguiente: ver capitulo DESCRIPCIÓN TÉCNICA. **El aparato es un aparato de combustión de forma intermitente.**
El buen tiro de la chimenea requiere una regulación más reducida de aire para la combustión, mientras un tiro escaso requiere una regulación más precisa de aire para la combustión.
Para comprobar que la combustión se efectúe correctamente, controlar que el humo que sale de la chimenea sea transparente.
Si es blanco quiere decir que el aparato no ha sido regulado correctamente o la leña está demasiado mojada; si en cambio el humo es gris o negro, quiere decir que la combustión no ha terminado (es necesario una mayor cantidad de aire secundario).

ATENCIÓN: Cuando se agrega combustible a la brasa, en ausencia de llamas, se podría verificar una elevada producción de humo. Si esto sucediera, se podría formar una mezcla explosiva de gas y aire y, en casos extremos, se podría verificar una explosión. Por motivos de seguridad, se aconseja efectuar un nuevo proceso de encendido, a través de la utilización de pequeños listones.

10.1. FUNCIONAMIENTO EN LOS PERÍODOS DE TRANSICIÓN

Durante el período de transición, cuando las temperaturas externas son más elevadas, en caso de un aumento repentino de la temperatura, se pueden producir problemas en el conducto de salida de humos que implican la incompleta aspiración de los gases de combustión. Los gases de descarga no salen totalmente (olor fuerte a gas).
En este caso, sacudir con frecuencia mayor la rejilla y aumentar el aire para la combustión. Luego introduzca una cantidad reducida de combustible haciendo que queme más rápido (con desarrollo de llamas), de esta manera el tiro del conducto de salida de humos se mantiene estable. Después controlar que todas las aperturas para la limpieza y las conexiones a la chimenea se encuentren herméticas..
En el caso en que tengan dudas, renuncien al funcionamiento de la estufa.

11. PARADA DE VERANO

Después de haber efectuado la limpieza del hogar, de la chimenea y del conducto de salida de humos, eliminar totalmente la ceniza y otros posibles residuos, cerrar todas las puertas del hogar y los reguladores correspondientes. En el caso en que el aparato sea desconectado de la chimenea, hay que cerrar el hueco de la salida de modo que otras chimeneas conectadas al mismo humero puedan funcionar igualmente.
¡Aconsejamos efectuar la operación de limpieza del conducto de salida de humos al menos una vez al año; controlar las condiciones efectivas de las juntas, porque si no están perfectamente íntegras, no garantizan el funcionamiento correcto del aparato!
En este caso es necesario sustituirlas.
En caso de humedad en el ambiente donde está instalado el aparato, colocar sales absorbentes en el interior del hogar.
Proteger las partes de fundición con vaselina neutral, para mantener invariado en el tiempo el aspecto estético.

12. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Controlar, realizando su limpieza, por lo menos una vez al año, la toma de aire exterior.
Hacer controlar a su deshollinador responsable de la zona, la correcta instalación del producto, la conexión a la chimenea y la ventilación.
IMPORTANTE: **El mantenimiento y cuidado debe ser efectuada exclusivamente con el aparato frío**. Se pueden utilizar exclusivamente piezas de repuesto autorizadas y entregadas por **La NORDICA S.p.A.** . En caso de necesidad diríjase a su revendedor especializado.
¡EL APARATO NO SE DEBE MODIFICAR!

12.1. LIMPIEZA DEL CRISTAL

Una específica entrada de aire secundario reduce la formación de sedimento de suciedad en el cristal de la puerta. En todo caso dicha formación no puede ser evitada dado el uso de combustibles sólidos (sobre todo de leña húmeda), lo que no debe ser considerado como un defecto del aparato.
IMPORTANTE: La limpieza del cristal panorámico se tiene que realizar única y exclusivamente con el aparato frío, para evitar la explosión del mismo. Para la limpieza se pueden utilizar productos específicos, o bien una bola de papel de periódico (diario) humedecida, pasada en la ceniza, fregando el cristal. **No utilizar paños, productos abrasivos o químicamente agresivos.**
El procedimiento correcto de encendido, el uso de cantidades y tipos de combustibles adecuados, la correcta colocación del regulador de aire secundario, el suficiente tiro de la chimenea y la presencia de aire comburente son indispensables para el óptimo funcionamiento del aparato y para mantener el cristal limpio.
ROTURA DE CRISTALES : Los cristales, al ser de vitrocerámica, resistentes hasta un salto térmico de 750°C, no están sujetos a choques térmicos. Su rotura, sólo la pueden causar los choques mecánicos (choques o cierre violento de la puerta, etc.). Por lo tanto, su sustitución no está incluida en la garantía.

12.2. LIMPIEZA DEL CENICERO

Todos los aparatos tienen una rejilla de hogar y un cenicero para la recogida de la ceniza.
Le aconsejamos vaciar periódicamente el cenicero y evitar el llenado total del mismo para no sobrecalentar la rejilla. Además le aconsejamos dejar siempre 3-4 cm de ceniza en el hogar.
ATENCIÓN: recoger la ceniza del hogar en un recipiente de material ignífugo provisto de una tapa hermética. El recipiente debe ser colocado sobre un pavimento ignífugo, lejos de materiales inflamables hasta que la ceniza no se haya apagado y enfriado totalmente.

12.3. LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS

El procedimiento correcto de encendido, el uso de cantidades y tipos de combustibles adecuados, la correcta colocación del regulador de aire secundario, el suficiente tiro de la chimenea y la presencia de aire comburente son indispensables para el óptimo funcionamiento del aparato y para mantener el cristal limpio.
Durante el uso normal, la chimenea no se daña de ninguna manera.
El equipo se debería limpiar completamente al menos una vez al año o cada vez que sea necesario (en el caso de mal funcionamiento y bajo rendimiento). Un sedimento de hollín (creosota) excesivo puede causar problemas en la descarga de humos y el incendio del conducto de salida de humos. **La limpieza debe ser efectuada exclusivamente con el aparato frío**. Esta operación la debe realizar un deshollinador, que pueda inspeccionar al mismo tiempo.

Durante la limpieza, es necesario quitar del aparato el cajón de la ceniza, la rejilla y los deflectores de humos, para favorecer la caída del hollín. Los deflectores se pueden sacar fácilmente de sus alojamientos, puesto que no están fijados con tornillos. Una vez realizada la limpieza, se tienen que volver a colocar en sus alojamientos (**Figura 11 a pagina 27**).
ATENCIÓN: **La ausencia del deflector causa una fuerte depresión, con una combustión demasiado rápida, excesivo consumo de leña y consecuente sobrecalentamiento del aparato**.

13. DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA TÉRMICA

No existe una regla absoluta que permita calcular la potencia correcta necesaria. Esta potencia varía en función del espacio a calentar, pero también depende en gran parte del aislamiento. De promedio, la potencia calorífica necesaria para un ambiente adecuadamente aislado, será **30 kcal/h por m³** (con una temperatura exterior de 0°C).
Puesto que **1kW corresponde a 860 kcal/h**, podemos adoptar un valor de **38 W/m³**.
Suponiendo que ustedes quieran calentar un ambiente de 150 m³ (10 x 6 x 2,5 m.) en una vivienda aislada, necesitarán 150 m³ x 38W/m³ = 5700 W o 5,7 kW. Por lo tanto, como calefacción principal, un aparato de 8 kW será suficiente.

		Valor indicativo de combustión		Cantidad necesaria en relación a 1 kg de leña seca
Combustible	**Unidad**	**kcal/h**	**kW**	
Leña seca (15% de humedad)	kg	3600	4.2	1,00
Leña mojada (50% de humedad)	kg	1850	2.2	1,95
Briquetas de leña	kg	4000	5.0	0,84
Briquetas de lignito	kg	4800	5.6	0,75
Antracita normal	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gas natural	m³	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Electricidad	kW/h	860	1.0	4,19

1. ADVERTÊNCIAS GERAIS

A **responsabilidade da empresa La NORDICA S.p.A. limita-se ao fornecimento do aparelho**.
A sua instalação deve ser feita de acordo com as normas das leis em vigor, com as instruções que seguem, regras da profissão e realizada por pessoal qualificado que trabalha em nome de empresas capazes de assumir a inteira responsabilidade de toda a instalação.
La NORDICA S.p.A. não é responsável pelo produto modificado sem autorização e nem pela utilização de peças não originais.

Este aparato no es adecuado para ser utilizado por parte de personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas o inexpertas, excepto si vienen supervisadas e instruidas a utilizar el aparato por una persona responsable para sus seguridad. Los niños tienen que ser cuidados para asegurarse que no jueguen con el aparato (EN60335-2-102 / 7.12).

É obrigatório respeitar as normas nacionais e européias, disposições locais ou em matéria de legislação para a construção civil, como também as regulamentações anti-incêndio.
O APARELHO NÃO DEVE SER DE FORMA ALGUMA ALTERADO/MODIFICADO. A empresa La NORDICA S.p.A. declina quaisquer responsabilidades decorrentes de cumprimento erróneo ou não cumprimento destas precauções.

2. NORMAS PARA A INSTALAÇÃO

A instalação do produto e dos equipamentos auxiliares, relacionados com o sistema de aquecimento, deve estar em conformidade com todas as Normas e Regras atuais, respeitando os requisitos exigidos por Lei.
A instalação, as relativas ligações ao sistema, a preparação para o funcionamento e o controlo devem ser efectuados em função dos princípios de boa técnica por pessoal competente e autorizado, em plena conformidade com as leis nacionais, regionais, provinciais e municipais em vigor no país onde o equipamento é instalado, bem como com as presentes instrucções.
A instalação deve ser efectuada somente por pessoal autorizado que deverá emitir e entregar uma declaração de conformidade do sistema ao cliente, o qual assumirá a total responsabilidade pela instalação definitiva e o correto funcionamento do produto instalado.

Antes de efetuar a instalação deve realizar as seguintes verificações:

- Certificar-se de que o pavimento possa suportar o peso do aparelho e efectuar um adequado isolamento se o piso for construido com material inflamável (DIMENSÕES DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES REGIONAIS). **Se o piso for construído com material inflamável, o aparelho deve ser posicionado sobre uma laje de pedra ou cimento com uma espessura mínima de 12 cm**.
- Certificar-se de que no ambiente onde o aparelho será instalado exista uma ventilação adequada, para tal é essencial dar atenção às janelas e portas com fecho estanque (juntas de estanqueidade).
- Evitar instalar o aparelho em locais com condutas de ventilação colectiva, hottes com ou sem exaustor, aparelhos de gás de tipo B, bombas de calor ou com a presença de aparelhos cujo funcionamento em simultâneo possa colocar o local em depressão (ref. Norma **UNI 10683**)
- Certificar-se de que a conduta de fumos e os tubos aos quais será ligado o aparelho sejam adequados. **Não é permitido ligar vários aparelhos a uma mesma chaminé**.
- O diâmetro de abertura da conduta de fumos para a conexão deve corresponder pelo menos ao diâmetro do tubo de fumos. A abertura deve possuir uma conexão mural para receber o tubo de evacuação e um florão.
- Deixar sempre mínimo de vazio de ar entre o monobloco e as paredes (vease INFORMAÇÕES SOBRE A MARCA CE).
- Escolher o tipo de ventilação (natural ou forçada) vease VENTILAÇÃO DO EXAUSTOR OU LOCAL ADJACENTE.
- Com os pés reguláveis e usando um nivelador, certificar-se que o aparelho esteja perfeitamente plano para permitir o correto deslizamento da porta.

Após alguns dias de funcionamento (o tempo necessário para estabelecer se o aparelho funciona correctamente) é possível ter acesso à construção do revestimento estético.
ADVERTÊNCIA: Ao construir o revestimento, é necessário considerar as eventuais e sucessivas manutenções aos órgãos eléctricos instalados (por exemplo: ventiladores, sonda de temperatura, etc.) e se houver o sistema hidráulico, aos dispositivos ligados ao produto.

A empresa La NORDICA S.p.A. declina qualquer tipo de responsabilidade por danos a objetos e ou pessoas causados pela instalação. Além disso não é responsável por um produto alterado sem prévia autorização e tampouco pela utilização de peças sobressalentes não originais.
O seu limpa-chaminés de confiança deve ser informado sobre a instalação do aparelho para que possa verificar a correcta ligação e o nível de eficiência da conduta de evacuação dos fumos

3. SEGURANÇA ANTI-INCÊNDIO

Durante a instalação do aparelho devem ser observadas as seguintes medidas de segurança:

a) Observe a distância mínima de segurança: a fim de proporcionar um isolamento térmico suficiente a parte posterior e ambos os lados do aparelho devem estar devidamente afastados de elementos da construção/edificação e objetos inflamáveis e sensíveis ao calor (veja INFORMAÇÕES SOBRE A MARCA CE - **Figura 7 a pagina 25**). **Todas as distâncias mínimas de segurança encontram-se indicadas na placa de identificação técnica do produto e NÃO devem ser utilizadas distâncias inferiores àquelas estabelecidas e indicadas**.
b) Em frente à estufa-lareira não devem ser posicionados ou estar presentes quaisquer objectos ou materiais de construção inflamáveis e/ou sensíveis ao calor a uma distância inferior a **80 cm**; esta distância pode ser reduzida até alcançar um valor equivalente a 40 cm caso seja instalada uma protecção, ventilada e resistente ao calor, entre a estufa e o(s) componente(s) a ser(em) protegido (s).
c) Se a estufa for instalada sobre um pavimento de material inflamável, **é necessário aplicar** e montar um substrato ignífuga (dimensões de acordo com as prescrições regionais). **Caso a substituição do pavimento não seja possível, o aparelho deve ser posicionado sobre uma laje de pedra ou cimento com uma espessura mínima de 12 cm** (**Figura 1 a pagina 22**).

O produto deve funcionar exclusivamente com a gaveta de cinzas inserida.
Os resíduos sólidos da combustão (cinzas) devem ser recolhidos num contentor hermético e resistente ao fogo. O produto não deve nunca ser acesa em presença de emissões gasosas ou de vapores (por exemplo cola para linóleo, gasolina, etc.) Não coloque materiais inflamáveis em proximidade do produto.
Durante a combustão é exalada energia térmica que leva a um acentuado aquecimento das superfícies, da porta e do vidro da lareira, dos puxadores das portas ou de comando, do tubo de fumos e eventualmente da parte anterior do aparelho. **Evitar o contato com tais elementos sem uma adequada vestimenta de proteção ou sem o uso de acessórios** (luvas resistentes ao calor, dispositivos de comando). **Faça com que as crianças conheçam esses perigos e mantê-las longe da lareira durante o seu funcionamento**.
Avisar as crianças que o aparelho fica muito quente e que não se deve tocar. Quando for utilizado um combustível errado ou muito úmido pode-se formar depósitos (creosote) no tubo da chaminé que pode provocar o seu próprio incêndio.

3.1. PRONTA INTERVENÇÃO

Em caso de incêndio na conexão ou no tubo da chaminé:

a) Fechar a porta de carregamento e da bandeja para cinzas;
b) Fechar os registros do ar comburente;
c) Apagar as chamas com o uso do extintor a base de anidrido carbônica (CO_2 em pó);
d) Chamar imediatamente os Bombeiros.

NÃO APAGAR O FOGO COM JATOS DE ÁGUA.
Quando as chamas da chaminé apagarem, chamar um profissional para individuar eventuais rachaduras ou pontos permeáveis.

3.2. PROTECÇÕES DAS TRAVES.

Tendo em conta a irradiação do fogão, deve-se ter uma atenção especial à protecção das traves para o projecto da vossa lareira, considerando por um lado a proximidade da trave das faces externas do fogão, e por outro lado a irradiação da porta em vidro que, normalmente, está muito próxima dessas traves. Contudo, de qualquer modo, as faces internas ou inferiores desta trave em material combustível não devem estar em contacto com temperaturas superiores a 65°C.
Na **Figura 2 a pagina 22** estão indicadas algumas soluções.
ADVERTÊNCIA: Não poderemos ser considerados responsáveis por um mau funcionamento do equipamento caso não esteja em conformidade com as prescrições deste manual de instrucções ou também pela utilização de produtos complementares não adequados.

4. DESCRIÇÃO TÉCNICA

O aparelho é composto por uma câmara em aço inteiramente saldada hermeticamente. A lareira internamente é revestida por placas em ferro fundido e refreactário (IRONKER).
No seu interior encontram-se um suporte para a grelha e uma grelha plana, em ferro fundido de espessura grossa, facilmente extraível.
Os aparelhos têm um circuito de ar integrado para a recuperação do calor, composto por um carter externo ao corpo de aquecimento em aço zinacado externo.
O aparelho tem uma porta panorâmica com vidro cerâmico (resistente até 700°C). Esta permite uma fascinante vista das chamas. Assim também é impedida a saída de faíscas e fumo. Por debaixo da grelha da lareira encontra-se uma gaveta para as cinzas, facilmente extraível mesmo com o aparelho em função.
O aquecimento do ambiente dá-se:

a) **Por convenção**: a passagem do ar através do corpo e a cobertura de revestimento liberta calor para o ambiente.
b) **Por radiação**: é irradiado calor para o ambiente através do vidro panorâmico e do corpo em aço.

O aparelho tem regulações do ar principal e secundário, para regular o ar de combustão.
1A - Regulação ar PRINCIPAL (**Figura 8 a pagina 26**)

Com a regulação do ar situada na porta do fogão (à esquerda) regula-se a passagem do ar através da gaveta das cinzas e a grelha na direcção do combustível. O ar principal é necessário para o processo de combustão. Para abrir a passagem do ar primário é necessário extrair (retirar) totalmente a alavanca. A gaveta de cinzas deve ser esvaziada regularmente para que as cinzas não obstruam a entrada de ar primário para a combustão. É também com o ar principal que se matem o fogo vivo.
Durante a combustão de lenha, a regulação do ar principal só deve estar pouco aberta porque senão a lenha arde rapidamente e o aparelho poderá aquecer demasiado (v. CAP. FUNCIONAMENTO NORMAL).

2A - Regulação ar SECUNDÁRIO (**Figura 8 a pagina 26**)

Por debaixo da porta do fogão (à direita) encontra-se uma regulação do ar secundário.
Esto regulação deve ser aberta (totalmente inserida) em especial para a combustão de lenha, de modo que o carbono incombusto possa ser submetido a uma pós-combustão, aumentando o rendimento e garantindo a limpeza do vidro (v. CAP. FUNCIONAMENTO NORMAL).
El aire **SECUNDÁRIO** se puede extraer directamente del exterior mediante un tubo flexible (ignifugo NO suministrado) (**Figura 11 a pagina 27**).

A regulação dos registos necessária para obter o rendimento calorífico nominal é a seguinte:

Combustível	Registo Ar PRIMÁRIO	Registo Ar SECUNDÁRIO	Registo Ar TERCIÁRIO
Leña	FECHADO	ABERTO	PRÉ-CALIBRADA

Como combustível, são utilizados cepos de lenha. **O aparelho é um dispositivo de combustão de forma intermitente.**

5. CONDUTA DE EVACUAÇÃO DE FUMOS

Requisitos fundamentais para um funcionamento correcto do aparelho:

- De preferência, a secção interna deve ser circular;
- Estar isolada termicamente, ser impermeável e construída com materiais adequados resistentes ao calor, aos produtos da combustão e possíveis condensações;
- Não ter estrangulamentos e ter um andamento vertical com desvios não superiores a 45°;
- Se já for usada, deve ser limpa;
- Respeitar os dados técnicos do manual de instrucções;

Se as chaminés forem de secção quadrada ou rectangular, as arestas internas devem ser arredondadas com um raio não inferior a 20 mm. Para a secção rectangular, a razão máxima entre os lados deve ser ≤ 1,5
Uma secção muito pequena provoca uma diminuição da tiragem. Aconselha-se uma altura mínima de 4 m
São proibidas e portanto prejudicam o correcto funcionamento do aparelho: fibrocimento, aço zincado, superfícies internas ásperas e porosas. Na **Figura 3 a pagina 22** estão indicadas algumas soluções.
A secção mínima deve ser de 4 dm² (por exemplo 20x20 cm) para os aparelhos cujo diâmetro de conduta for inferior a 200 mm, ou 6,25 dm² (por exemplo 25x25 cm) para os aparelhos com diâmetro superior a 200 mm.
A tiragem criada pela vossa chaminé deve ser suficiente mas não excessiva.

Uma secção de chaminé muito grande poderá apresentar um volume demasiado grande a aquecer e portanto provocar dificuldades de funcionamento do aparelho; para evitar isso, entubar a mesma por toda a sua altura. Uma secção demasiado pequena provoca uma diminuição da tiragem.
ATENCAO: para efectuar a ligação à chaminé e materiais inflamáveis cumprir as disposições UNI10683. A chaminé e o tubo metálico de ligação devem estar devidamente distanciados de materiais inflamáveis ou combustíveis com um isolamento adequado ou uma caixa-de-ar.
É **PROIBIDO** passar por dentro da mesma tubagens de equipamentos ou canais de admissão de ar. Também é proibido efectuar aberturas móveis ou fixas, na mesma, para a ligação de outros aparelhos(**Figura 4 a pagina 23**).

5.1. TAMPAS DE CHAMINÉ

A tiragem da chaminé depende também da qualidade da sua tampa.
Portanto é indispensável que, se for construída artesanalmente, a secção de saída seja mais do dobro da secção interna da chaminé.
Tendo sempre que ultrapassar o topo do telhado, a tampa da chaminé deverá assegurar a evacuação mesmo na presença de vento (**Figura 5 a pagina 23 - Figura 6 a pagina 24**).
A tampa da chaminé deve respeitar os seguintes requisitos:

- ter uma secção interna equivalente à da lareira.
- ter uma secção útil de saída dupla da interna da chaminé.
- ser construída de modo a impedir a entrada na chaminé de chuva, neve e de qualquer corpo estranho.
- ser fácil de inspeccionar, para trabalhos de manutenção e de limpeza.

5.2. LIGAÇÃO À CHAMINÉ

A ligação (cabal de fumo ou ligação) à chaminé deve ser efetuada com tubos rígidos de aço em conformidade com todas as Normas e Regras atuais, respeitando os requisitos exigidos por Lei.
É PROIBIDA a utilização de tubos flexíveis metálicos ou em fibrocimento pois prejudicam a segurança da ligação porque que estão sujeitos a cortes ou ruturas causando perdas de fumo.

O diâmetro de abertura para a ligação à chaminé não deve ser inferior ao diâmetro do tubo de fumos. A abertura deve dispor de uma conexão à parede para a inserção do tubo de descarga e de um anel de vedação.
O tubo de evacuação de fumos deve ser fixado hermeticamente à chaminé e pode ter uma inclinação máxima de 45º para evitar que haja depósitos excessivos de condensação nas fases iniciais de acendimento e/ou o depósito excessivo de fuligem, bem como a diminuição da saída de fumos.
Se a ligação não for hermética, pode provocar um mal funcionamento do aparelho.
O diâmetro interno do tubo de ligação deve corresponder ao diâmetro externo da extremidade de evacuação dos fumos do aparelho. Isto é garantido com a utilização de tubos que observam os preceitos da norma DIN 1298.
Para um melhor funcionamento, recomenda-se uma depressão na chaminé de 12 Pa (=1.2 mm de coluna de água).
A medição deve ser efetuada sempre com o aparelho quente (rendimento calorífico nominal).
Se a depressão superar 17 Pa (=1.7 mm de coluna de água) é necessário reduzí-la recorrendo à instalação de um regulador de tiragem suplementar (válvula de borboleta) no tubo de evacuação ou na chaminé.
IMPORTANTE: **Quando forem utilizados tubos metálicos, é indispensável que os mesmos estejam isolados com materiais adequados (revestimentos em fibra isolante até 600ºC) para evitar deteriorações das paredes ou do contra-exaustor.**
Antes de colocar o recuperador de calor na lareira já existente é indispensável fechar a parte de cima interna da lareira com uma chapa (devidamente furada) ou outro material ignífugo que possa suportar sem danos uma temperatura elevadíssima. (**Figura 7 a pagina 25**)
É indispensável que o espaço entre a parte superior, os lados do aparelho e o defletor de material incombustível da campânula seja constantemente ventilado.
Portanto, é necessário garantir uma entrada de ar por baixo (entrada de ar fresco) e uma saída alta (saída de ar quente).
Cada uma destas aberturas deve estar livre e que não se possa tapar, com uma superfície mínima de 3 dm² (exemplo de grelha de 30 x 10 cm).
Deste modo, obtém-se:

- Uma maior segurança

- Um aumento do calor criado pela circulação de ar ao redor do aparelho.

A grade de respiro calor (**Figura 7 a pagina 25** pos. **6**) deve ser instalada na parte superior da hotte, a cerca de 20 cm do teto. Esta deve ser sempre instalada, dado que a sua função é deixar sair para o local o calor acumulado dentro da hotte (sobrepressão).

5.3. ENTRADA EXTERNA DE AR

Para um bom funcionamento do aparelho é **OBRIGATÓRIO** que que no local de instalação seja introduzida uma quantidade de ar suficiente para a combustão e para a reoxigenação do próprio ambiente.
Isto significa que, graças às específicas aberturas que comunicam com o lado externo, o ar deve poder circular para a combustão, mesmo com as portas e as janelas fechadas.

- A tomada de ar deve ser posicionada de modo que não seja obstruída;
- A tomada de ar deve haver comunicação com o local de instalação do aparelho e deve ser protegida com uma grade.
- Se o afluxo de ar for obtido através de aberturas que comunicam com locais contíguos devem ser **EVITADAS** entradas de ar directamente ligadas às garagens, cozinhas, casas de banho, centrais térmicas.
- Se no local de instalação do aparelho houver exaustores de aspiração, estes aparelhos não devem funcionar simultaneamente. Na verdade, podem provocar a saída dos fumos nos próprios locais, mesmo com a porta da fornalha fechada.
- Dimensões mínimas (ver parágrafo DATOS TÉCNICOS)

IMPORTANTE:Para o maior bem-estar e a respectiva oxigenação do ambiente, o ar de combustão pode ser retirado directamente do lado externo através de uma ligação, conectada a um tubo flexível. O tubo de ligação (NÃO FORNECIDO) deve ser liso e ter um diâmetro mínimo de **Figura 11 a pagina 27**, deve ter um comprimento máximo de 4 m e não deve ter mais de três curvas. Caso esteja directamente ligado à área externa deve ser dotado de um quebra-vento apropriado.

6. VENTILAÇÃO DO EXAUSTOR OU LOCAL ADJACENTE

Nas nossas produtos podem ser instalados kits OPCIONAL de ventilação destinados a melhorar a distribuição do calor apenas através da ventilação do ambiente de instalação ou do local adjacente (consulte o parágrafo KIT DE **VENTILAÇÃO OPCIONAL**).
O aparelho pode distribuir o ar aquecido por convecção natural ou por convecção forçada usando um ventilador centrífugo, portanto na fase de instalação é necessário decidir o tipo de ventilação ou convecção a adoptar.
A cobertura de cada aparelho tem 2 saídas com 150 mm (15 cm) de diâmetro para a ligação de tubos resistentes ao calor (NO Inserti 50 Crystal).

a) efectuar a furação nas paredes ou no exaustor existente para permitir a passagem e a aplicação dos tubos flexíveis (ignífugos) de 12 cm de diâmetro com as respectivas bocas.

b) fixar os tubos com braçadeiras às respectivas flanges e bocas, depois de ter retirado as tampas das chapas recortadas (**Figura 10 a pagina 26)**.

c) cada tubo não deverá ultrapassar 1,5 m de comprimento para a ventilação natural e 4 m para a ventilação forçada, deverá ser isolado com materiais isolantes para evitar ruídos e dispersão de calor.

d) as bocas devem ser colocadas a uma altura não superior a 2 m do chão para evitar que o ar quente possa investir as pessoas. **NÃO devem ser utilizadas distâncias da aberturas por convecção inferiores àquelas previstos pela legislação em vigor aplicável na matéria.;**

e) os comprimentos dos tubos de canalização deverão ter comprimento igual para evitar quantidades diferentes de ar distribuído por cada saída (**Figura 10 a pagina 26**).

f) se o espaço entre a parte superior do recuperador e o perfil inferior do exaustor for inferior a 10 cm será necessário efectuar um furo de aproximadamente 30 x 40 cm no exaustor para permitir a fixação dos tubos flexíveis;

g) o kit de ventilação OPCIONAL, deve ser instalado por debaixo e atrás do aparelho (consultar as instruções no Cap. kit de ventilação OPCIONAL). Para tal é necessário preparar um espaço em baixo para alojar o mesmo, garantindo também uma passagem adequada de ar e o acesso para manutenções futuras;

7. LIGAÇÃO E MANUTENÇÃO DA VENTILAÇÃO (OPCIONAL)

A central e o sistema devem ser instalados e ligadas por pessoal habilitado de acordo com as normas em vigor (Ver Cap. ADVERTÊNCIAS GERAIS).
ATENÇÃO: a central e o cabo de alimentação NÃO deve estar em contacto com as partes quentes.

Nas nossas produtos podem ser instalados kits **OPCIONAL** de ventilação adequados para melhorar a distribuição de calor através da ventilação do ambiente de instalação ou também do local adjacente (ver CAP. TOMADA DE AR EXTERNO).
Para a instalação do Kit de ventilação forçada, seguir as instruções indicadas (ver CAP. VENTILAÇÃO DA HOTTE OU LOCAL ADJACENTE).
O Kit é composto por um ventilador centrífugo, central de acendimento e regulação e termóstato (TM) que comandam a ativação do ventilador quando o aparelho estiver devidamente aquecido e que o para quando estiver parcialmente frio.
O acendimento e a regulação são efetuados através da específica centralina fornecida de série que deve ser instalada longe de fontes de calor direto.

LIGAÇÃO:(ver **Figura 12 a pagina 28** - CAP. KIT DE VENTILAÇÃO OPCIONAL)
Ligar o cabo de alimentação da central a um interruptor bipolar com distância entre os contactos de, pelo menos, 3mm (alimentação 230V~ 50 Hz; é indispensável a correta ligação à terra do aparelho).

ADVERTÊNCIA: O COMANDO deve ser alimentado em rede com um interruptor geral diferencial de linha a montante, segundo as normativas em vigor. O correto funcionamento do comando é garantido somente para o respectivo motor para o qual foi construído. O fabricante não é responsável por nenhum tipo de uso impróprio do aparelho.

8. COMBUSTÍVEIS ADMITIDOS / NÃO ADMITIDOS

Os combustíveis admitidos são pedaços de lenha e de lignito. Devem ser utilizados exclusivamente bocados de lenha seca (teor máx. de água 20%). Só se podem carregar, no máximo, 2 ou 3 cepos de lenha de cada vez. Os pedaços de lenha devem ter um comprimento de cerca de 20 - 30cm e uma circunferência de 30 - 35 cm máx.
Os troncos de lenha prensados não enresinados devem ser usados com cuidado para evitar sobreaquecimentos nocivos para o aparelho, pois estes têm um poder calorífico elevado.
A madeira usada como combustível dever ter um teor de humidade inferior a 20%, e um tempo de secagem de pelo menos um ano (madeira macia) ou de dois anos (maderia rija) em ambiente seco e Ventilado (por exemplo debaixo de um alpendre). A madeira húmida torna mais difícil o acendimento, porque é necessária uma maior quantidade de energia para fazer evaporar a água presente.
O teor de humidade tem ainda uma outra desvantagem, com o baixar da temperatura, a água condensa primeiro na fornalha e depois na chaminé. A madeira fresca contém cerca de 60% de H_2O, pelo que não é adequada para queimar.
É necessário colocar essa lenha num local seco e ventilado (por exemplo por debaixo de um telhado) durante dois anos antes de a utilizar.
Não podem ser queimados, entre outros: restos de carvão, recortes, cascas de cortiça e painéis, madeira húmida ou tratada com vernizes, materiais de plástico; caso contrário caduca a garantia sobre o aparelho.
O papel e o cartão só devem ser utilizados no acendimento.
A combustão de resíduos é PROIBIDA e danificaria o equipamento e a conduta de fumos, provocando ainda danos para a saúde e,devido ao inconveniente do cheiro, a reclamações por parte dos vizinhos.
A madeira não é um combustível de longa duração e portanto não é possível um aquecimento contínuo do equipamento durante a noite.

Especie	kg/mc	kWh/kg Humidade 20%
Faia	750	4,0
Cedro	900	4,2
Olmo	640	4,1
Choupo	470	4,1
Larício *	660	4,4
Abeto vermelho *	450	4,5
Pinheiro silvestre *	550	4,4

* MADEIRAS RESINOSAS POUCO ADEQUADAS PARA UMO RECUPERADORR

ADVERTÊNCIA: O uso continuo e prolongado de madeiras aromáticas (eucalipto, murta, > etc), causa um desgaste acelerado (descamação) no que respeita aos > elementos em fundição do equipamento.

9. ACENDIMENTO

No momento do primeiro acendimento é inevitável que seja produzido um odor desagradável (devido a secagem dos adesivos no cordão da guarnição ou das vernizes protetoras), que desaparece depois de uma breve utilização. De qualquer forma, deve ser garantida uma boa ventilação ao ambiente.
Para acender o fogo, aconselha-se utilizar pequenas aparas de lenha com papel ou outros meios de acendimento à venda no comércio.
É PROIBIDA a utilização de todas as substâncias líquidas como, por exemplo, álcool, petróleo, gasolina ou similares.
Abrir totalmente o ar primário. Quando a lenha começar a queimar é possível recarregar, abrindo (levantando) lentamente a porta para evitar as saídas de fumo e regular o ar para a combustão (registo), de acordo com as indicações do capítulo DESCRIÇÃO TÉCNICA.
Durante esta fase, não deixe nunca o recuperador sem supervisão.
Nunca sobrecarregar o aparelho (comparar a tabela técnica - quantidade máxima de combustível carregável/Consumo horário)
Muito combustível e muito ar para a combustão podem causar sobreaquecimento e danificar o aparelho.
Nunca acender o aparelho quando houver gases combustíveis no ambiente.
Para efetuar um primeiro acendimento correto dos produtos tratados com tintas para temperaturas elevadas é necessário saber o seguinte:

- Os materiais de construção dos produtos em questão não são homogéneos. São utilizadas partes em ferro gusa, aço, vidro refratário e em faiança;
- A temperatura à qual o corpo do produto é submetido não é homogénea: registam-se temperaturas variáveis entre 300ºC e 500ºC nas diferentes áreas do produto;
- Durante a sua vida útil, o produto é submetido a ciclos alternados de acendimentos e desligamentos durante um mesmo dia e a ciclos de utilização intensa ou de repouso absoluto, em função das estações do ano;
- O aparelho novo, antes de ser considerado “rodado”, deve ser submetido a diversos ciclos de ativações para permitir que todos os materiais e o verniz completem as diferentes solicitações elásticas;
- Especialmente durante as primeiras utilizações pode ser notada a emissão de odores típicos dos metais submetidos a uma grande

solicitação térmica e de tinta ainda fresca. Esse verniz, mesmo sendo cozida em fase de construção a 250ºC por algumas horas, deve ultrapassar várias vezes, e durante um certo tempo, a temperatura de 350ºC antes de ser perfeitamente incorporado às superfícies metálicas.

Portanto, é importante seguir estes pequenos cuidados durante a fase de acendimento:

1. Certificar-se de que haja uma grande renovação de ar no local onde o aparelho está instalado.
2. Nos primeiros acendimentos, não carregar excessivamente a câmara de combustão (cerca metade da quantidade indicada no manual de instruções) e manter o produto aceso por, pelo menos, de 6-10 horas continuamente, com os registos menos abertos do que o indicado no manual de instruções.
3. Repetir esta operação pelo menos 4-5 vezes, ou mais, conforme a sua disponibilidade.
4. A seguir, carregar gradualmente quantidades maiores de combustível (seguindo sempre as indicações contidas no manual de instruções relacionadas com a carga máxima) e, se possível, manter o aparelho ligado durante longos períodos e evitar, durante esta fase inicial, ciclos de acendimento-desligamento de breve duração.
5. Durante os primeiros acendimentos, não deve haver nenhum objeto apoiado sobre o aparelho e, em especial, sobre as superfícies lacadas. As superfícies lacadas não devem ser tocadas durante o aquecimento.
6. Depois do período de “rodagem”, o produto pode ser utilizado como o motor de um carro, evitando aquecimentos bruscos com cargas excessivas.

IMPORTANTE: **SOMENTE após alguns dias de funcionamento** (o tempo necessário para estabelecer se o aparelho funciona correctamente) **pode-se ter acesso à construção do revestimento estético**. Aconselha-se predispor uma porta de inspeção no contra-exaustor ou onde desejar para facilitar o acesso e a visualização dos dispositivos de segurança (manómetros, válvulas, circulador, etc).

9.1. Acendimento de BAIXAS EMISSÕES

A combustão sem fumo é um método de acendimento para reduzir de forma significativa as emissões de substâncias nocivas. A lenha queima gradualmente de cima para baixo e, assim, a combustão procede mais lentamente e de forma mais controlada. Os gases de combustão, passando através das altas temperaturas da chama, queimam quase completamente.
Coloque as achas de lenha na fornalha a uma certa distância uma da outra, conforme indicado na **Figura 9 a pagina 26**. Disponha em baixo as mais grossas e, em cima, as mais finas, ou na vertical no caso de câmaras de combustão estreitas e altas. Coloque o módulo de acendimento por cima da madeira empilhada, disponha as primeiras achas do módulo perpendicularmente à pilha de lenha.

MÓDULO DE ACENDIMENTO. Este módulo de acendimento substitui o de papel ou cartão.
Prepare 4 achas com uma secção transversal de 3 cm x 3 cm e um comprimento de 20 cm **Figura 9 a pagina 26**. Coloque as quatro achas cruzadas por cima da pilha de lenha, transversalmente à mesma, com a acendalha no meio do módulo, que pode ser, por exemplo, lã de madeira impregnada de cera. Um fósforo é suficiente para acender o fogo.
Se se desejar, também se podem utilizar pedaços de madeira mais finos: nesse caso, será preciso uma maior quantidade.

Mantenha abertas a válvula de descarga de fumos e o registo para o ar comburente (**1A** - **2A**). Depois de acender o fogo, deixe o registo que regula o ar para a combustão na posição indicada na **Figura 9 a pagina 26**.
IMPORTANTE:

- não acrescente mais lenha entre uma carga completa e a seguinte;
- não extinga o fogo fechando as tomadas de ar;
- a limpeza regular por parte de um limpa-chaminés reduz as emissões de poeiras finas.

Estas indicações são apoiadas pela ENERGIA Legno SVIZZERA **www.energia-legno.ch**

10. FUNCIONAMENTO NORMAL

Depois de ter posto as regulações nas posições correctas, introduzir a quantidade de lenha por hora indicada evitando sobrecargas que provoquem esforços anormais e deformações. **O aparelho deve trabalhar sempre com a porta fechada para evitar danos devidos ao sobreaquecimento (efeito fundição). Os danos causados pelo sobreaquecimento não são cobertos pela garantia .**
Com as regulações situadas na frente do aparelho é regulada a emissão de calor do mesmo. Essas devem ser abertas de acordo com a necessidade calorífica. A melhor combustão (com emissões mínimas) é alcançada quando, carregando lenha, a maior parte do ar para a combustão passa através da regulação do ar secundário.
Jamais sobrecarregar o produto. Muito combustível e muito ar de combustão podem causar sobreaquecimento e, consequentemente, danificar o termoproduto. Os danos causados por sobreaquecimento não são cobertos pela garantia do fabricante.
Portanto, é necessário usar o termoproduto sempre com a porta fechada para evitar o efeito forja.
A regulação necessária para obter o rendimento calorífico nominal, com uma depressão na chaminé de 12 Pa (=1.2 mm de coluna de água) é a seguinte: ver capitulo DESCRIÇÃO TÉCNICA. **O aparelho é um dispositivo de combustão de forma intermitente.**
A intensidade da combustão, portanto o rendimento calorífico do seu aparelho, é influenciada pela regulação do ar para a combustão e também pela chaminé. Uma boa tiragem da chaminé requer uma regulação mais reduzida do ar para a combustão e uma tiragem escassa requer uma regulação do ar para a combustão mais precisa.
Para verificar a boa combustão, verificar se o fumo que sai da chaminé é transparente.
Se for branco significa que o aparelho não está corretamente regulado ou que a madeira está muito molhada. Se o fumo for cinzento ou preto é sinal que a combustão não é completa (é necessário uma maior quantidade de ar secundário).

ATENÇÃO: Quando se adiciona combustível às brasas em ausência de chama poderá verificar-se um elevado aumento de fumos. Se tal ocorrer poderá formar-se uma mistura explosiva de gás e ar e, em casos extremos, verificar-se uma explosão. Por motivos de segurança aconselha-se que se realize um novo acendimento utilizando pequenas ripas.

10.1. FUNCIONAMENTO DURANTE OS PERÍODOS DE TRANSIÇÃO

A instalação deve estar constantemente repleta de água, mesmo durante os períodos de desuso do termoproduto. Durante o inverno um eventual desuso da caldeira comporta a adição de substâncias anticongelantes.
Durante o período de transição, ou seja quando a temperatura externa é mais elevada, em caso de um aumento repentino da temperatura podem surgir problemas na conduta de evacuação de fumos que não permitem uma completa aspiração dos gases combustos. O gás de descarga não é expelido de forma completa (cheiro intenso a gás).
Agitar frequentemente a grade e aumentar o ar para a combustão. Em seguida, carregar uma quantidade reduzida de combustível fazendo com que este queime rapidamente (desenvolvendo chama), estabilizando, deste modo, a tiragem da conduta de fumos. Certificar-se de que todas as aberturas para as operações de limpeza e as ligações à chaminé sejam herméticas. **Em caso de dúvida, para não usar o fogão.**

11. PARAGEM DURANTE O VERÃO

Após efectuar a limpeza da fornalha, da chaminé e da conduta de fumos, eliminar totalmente as cinzas e outros eventuais resíduos e fechar todas as portas da fornalha e os respectivos registos.
A operação de limpeza da conduta de fumos deve ser efectuada pelo menos uma vez por ano. Verificar o estado real das guarnições das portas que, se não estiverem perfeitamente íntegras (ou seja, se aderem completamente à porta) não garantem um bom funcionamento do aparelho! Portanto, é necessário efectuar a substituição destas guarnições.
Em caso de umidade no local onde se encontra o aparelho, colocar sais absorventes dentro de sua fornalha.
Proteger as partes internas de ferro fundido utilizando vaselina neutra se desejar manter inalterado o aspecto.

12. MANUTENÇÃO E CUIDADOS

Verificar, limpando-a pelo menos uma vez por ano, a tomada de ar externo.
Pedir para que o limpa-chaminés responsável de área verifique a instalação do produto, a ligação à chaminé e a ventilação.
IMPORTANTE: **A manutenção e cuidados deve ser efectuada exclusivamente com o aparelho frio.** Utilizar somente peças de troca expressamente autorizadas e fornecidas pela empresa **La NORDICA S.p.A.** . Em caso de necessidade solicitamos que entre em contacto com revendedor especializado.
O APARELHO NÃO PODE SER MODIFICADO!

12.1. LIMPEZA DO VIDRO.

Através de uma específica entrada de ar secundário a formação de acúmulos de sujidade no vidro da porta diminui de modo eficaz. De qualquer forma, esta nunca pode ser totalmente evitada com a utilização de combustíveis sólidos (especialmente lenha húmida, por exemplo) e isto não pode ser considerado como um defeito do produto.
IMPORTANTE: A limpeza do vidro panorâmico deve ser executada, só e exclusivamente, com o aparelho frio para evitar a explosão do mesmo. Para a limpeza podem ser usados produtos específicos ou esfregar o vidro com uma bola de papel de jornal humedecido e passado nas cinzas. **Não utilizar panos e ou produtos abrasivos ou quimicamente agressivos**.
O correto procedimento de acendimento, a utilização de quantidades e tipos de combustíveis apropriados, o correto posicionamento do registo de ar secundário, a tiragem suficiente da chaminé e a presença de ar comburente são indispensáveis para o funcionamento ideal do aparelho e para manter o vidro limpo.
RUPTURA DOS VIDROS: como os vidros são em vidrocerâmica, resistentes a uma diferença térmico de 750°C, não estão sujeitos a choques térmicos. A sua ruptura só poderá ser provocada por choques mecânicos (pancadas ou fecho violento da porta, etc.). Portanto a sua substituição não é abrangida pela garantia.

12.2. LIMPEZA DA GAVETA DE CINZAS

Todos os aparelhos têm uma grelha de fornalha e uma gaveta para a recolha de cinzas.
É aconselhável esvaziar periodicamente a gaveta para as cinzas para evitar o seu completo enchimento e para não sobreaquecer a grade. Aconselhamos deixar 3-4 cm de cinzas na fornalha.
ATENÇÃO: as cinzas retiradas da fornalha devem ser colocadas em um recipiente de material ignífugo dotado de uma tampa estanque. O recipiente deve ser colocado sobre um pavimento ignífugo, longe de materiais inflamáveis até que a cinza se apague e arrefeça completamente.

12.3. LIMPEZA DA CONDUTA DE FUMOS

O correto procedimento de acendimento, a utilização de quantidades e tipos de combustíveis apropriados, o correto posicionamento do registo de ar, uma tiragem da chaminé suficiente e a presença de ar de combustão são indispensáveis para o funcionamento ideal do aparelho. Durante a normal utilização, a chaminé não é danificada.
O aparelho deve ser limpo completamente pelo menos uma vez por ano ou todas as vezes que for necessário. Um depósito excessivo de fuligem (creosoto) pode provocar problemas na evacuação de fumos, incendiando a própria conduta de fumos. **A limpeza deve ser efetuada exclusivamente com o aparelho frio.** Esta operação deve ser realizada por um limpador de chaminé que pode, contemporaneamente inspecionar o aparelho.

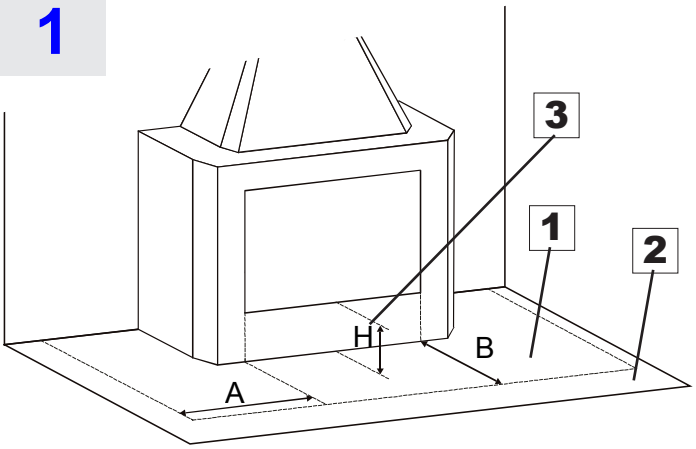
Durante a limpeza é necessário retirar a gaveta das cinzas do aparelho, a grelha e os deflectores dos fumos para facilitar a queda da fuligem. Os deflectores podem ser facilmente extraídos pois não estão fixados com parafusos. Terminada a limpeza esses devem ser novamente colocados nas suas posições (**Figura 11 a pagina 27**).
ATENÇÃO: A falta do deflector provoca uma grande depressão, com uma combustão demasiado rápida, consumo excessivo de lenha com o respectivo sobreaquecimento do aparelho.

13. DETERMINAÇÃO DA POTÊNCIA TÉRMICA

Não existe uma regra absoluta que permita calcular a potência correcta necessária. Esta potência depende do espaço a aquecer, mas depende também muito do isolamento. Em média, a potência calorífica necessária para uma sala devidamente isolada será de **30 kcal/h por m³** (para uma temperatura externa de 0°C).
Como **1kW corresponde a 860 kcal/h**, podemos usar um valor de **38 W/m³**.
Supondo que deseje aquecer uma sala de 150 m³ (10 x 6 x 2,5 m) numa habitação isolada, serão necessários, 150 m³ x38W/m³ = 5700W ou 5,7 kW. Como aquecimento principal um aparelho de 8 kW será assim suficiente.

		Valor indicativo de combustão		Quantidade necessária em relação a 1kg de madeira seca
Carburante	**Unidade**	**kcal/h**	**kW**	
Lenha seca (15% de humidade)	kg	3600	4.2	1,00
Lenha molhada (50% de humidade)	kg	1850	2.2	1,95
Cubinhos de lenha	kg	4000	5.0	0,84
Cubinhos de lenhite	kg	4800	5.6	0,75
Antracite normal	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gás natural	m³	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Electricidade	kW/h	860	1.0	4,19

1



1*	Protezione del pavimento con materiale incombustibile Protección del suelo con material incombustible Proteção do pavimento com material incombustível
2	Pavimentazione materiale combustibile Suelo de material combustible Pavimentação em material combustível
3	Altezza da terra del piano del focolare Altura del plano del hogar respecto al suelo Altura do pavimento do plano da fornalha

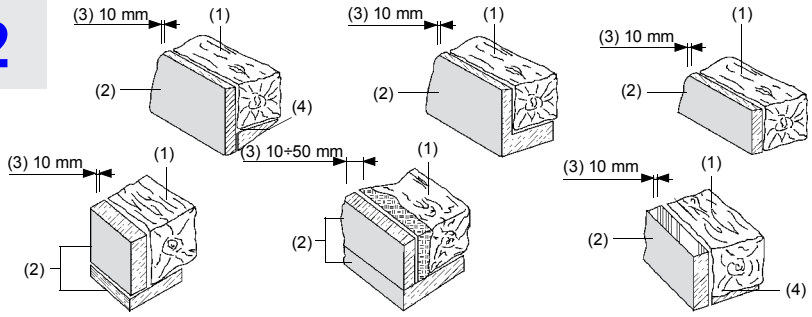
A = Limite laterale della zona protetta (A=H+20 cm=> 40 cm)
B = Limite frontale della zona protetta (B=H+30 cm=> 60 cm)

A = Límite lateral de la zona protegida (A=H+20 cm=>40 cm)
B = Límite frontal de la zona protegida (B=H+30 cm=> 60 cm)

A = Limite lateral da área protegida (A=H+20 cm=> 40 cm)
B = Limite frontal da área protegida (B=H+30 cm=> 60 cm)

* *COME DA DISPOSIZIONI REGIONALI ESISTENTI*
CONFORME CON LA NORMATIVA LOCAL
DE ACORDO COM AS NORMAS REGIONAIS

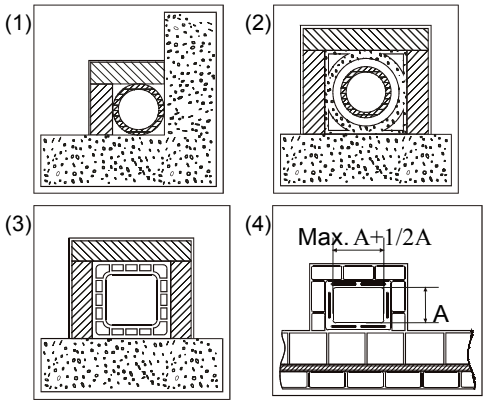
2



* *COME DA DISPOSIZIONI REGIONALI ESISTENTI*
CONFORME CON LA NORMATIVA LOCAL
DE ACORDO COM AS NORMAS REGIONAIS

1	Trave Viga Trave
2*	Isolante materiale refrattario Aislante material refractario Isolante material refratário
3	Vuoto d'aria Vacío de aire Vácuo de ar
4	Protezione metallica Protección metálica Proteção metálica

3



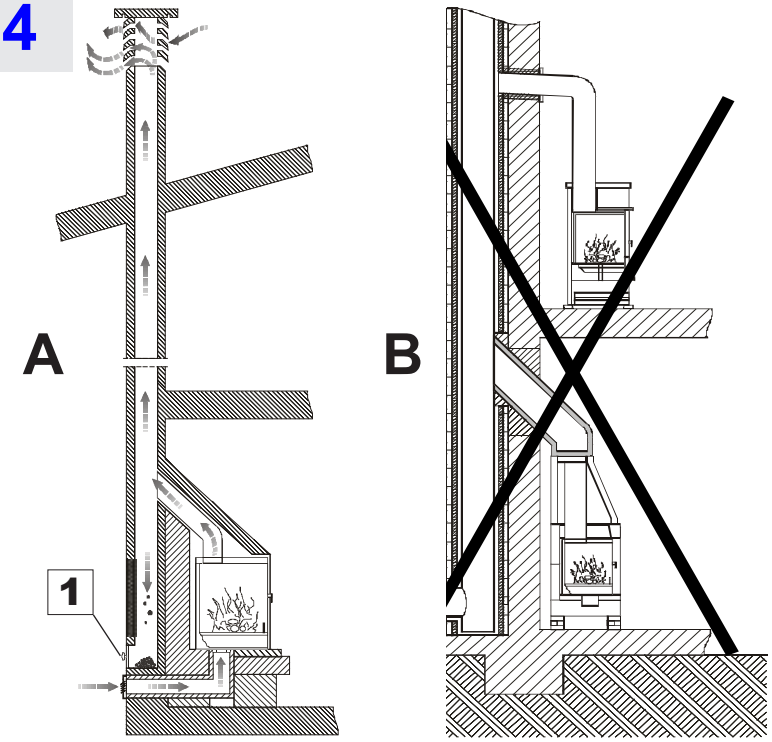
*- Materiale conforme alle Norme e Regolamentazioni attuali ed a quanto previsto dalla Legge.

- Material cumplir con las normas y reglamentos vigentes y con todas las disposiciones establecidas por la ley.

- Material em conformidade com todas as Normas e Regras atuais, respeitando os requisitos exigidos por Lei.

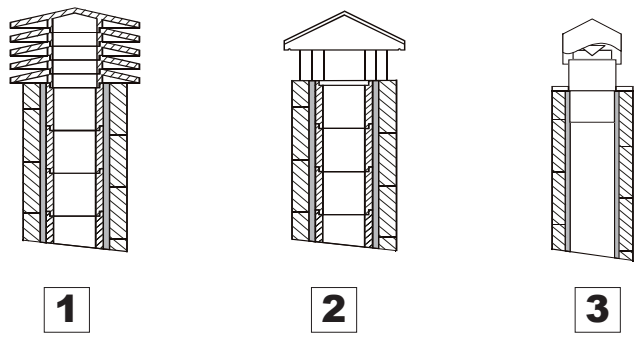
1*	Canna fumaria in acciaio AISI 316 con doppia camera isolata con materiale resistente a 400°C. **Efficienza 100% ottima** Conducto de salida de humos de acero AISI 316 con doble cámara aislada con material resistente a 400 °C. **Eficiencia 100% óptima.** Chaminé de aço AISI 316 com dupla câmara isolada com material resistente a 400°C. **Eficiência 100% ótima.**
2*	Canna fumaria in refrattario con doppia camera isolata e rivestimento esterno in calcestruzzo alleggerito. **Efficienza 100% ottima** Conducto de salida de humos de refractario con doble cámara aislada y revestimiento exterior de hormigón alivianado. **Eficiencia 100% óptima**. Chaminé em refratário com dupla câmara isolada e revestimento externo em betão ligeiro. **Eficiência 100% ótima**.
3*	Canna fumaria tradizionale in argilla sezione quadrata con intercapedini. **Efficienza 80%ottima** Conducto de salida de humos tradicional de arcilla de sección cuadrada con crujías. **Eficiencia 80% óptima.** Chaminé tradicional em argila de secção quadrada com interstícios. **Eficiência 80% ótima.**
4	Evitare canne fumarie con sezione rettangolare interna il cui rapporto sia diverso dal disegno. **Efficienza 40% mediocre** No utilizar conductos de salida de humos con sección rectangular interior cuya relación sea diferente de la del dibujo. **Eficiencia 40% mediocre.** Evitar chaminés com secção retangular interna cuja relação seja diferente do desenho. **Eficiência 40% medíocre.**

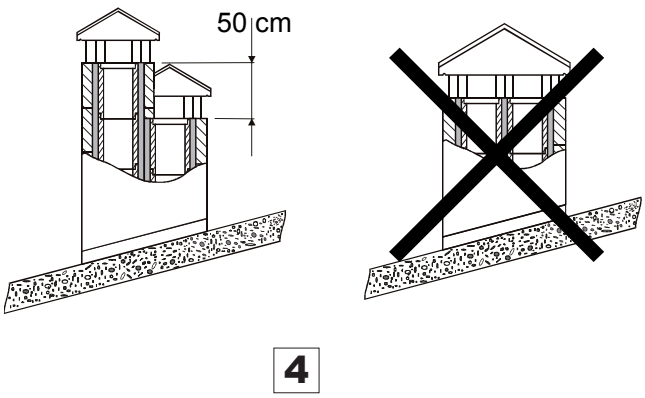
4



A	Rappresentazione di canna fumaria corretta con sportello a tenuta per la raccolta e lo scarico dei materiali solidi incombusti. Representación del correcto conducto de salida de humos con portezuela estanca para la recogida y la descarga de los materiales sólidos incombustos. Representação de uma conduta de fumos correta com porta estanque para o recolhimento e descarga de materiais sólidos incombustos.
B	Sconsigliato il collegamento alla canna fumaria di più apparecchi. Ciascuno deve poter usufruire di una propria canna fumaria. Desaconsejamos la conexión de más de un aparato al mismo conducto de salida de humos. Cada uno debe estar conectado a un conducto de salida de humos propio. É desaconselhável a ligação de vários aparelhos na mesma conduta de fumos. Cada aparelho deve usufruir da sua própria conduta de fumos.
1	Sportello per la pulizia. Puerta de limpieza Porta para a limpeza

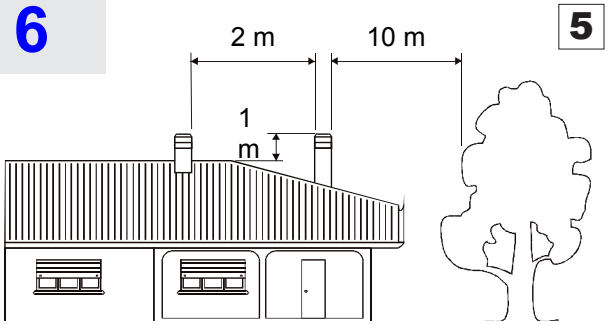
5





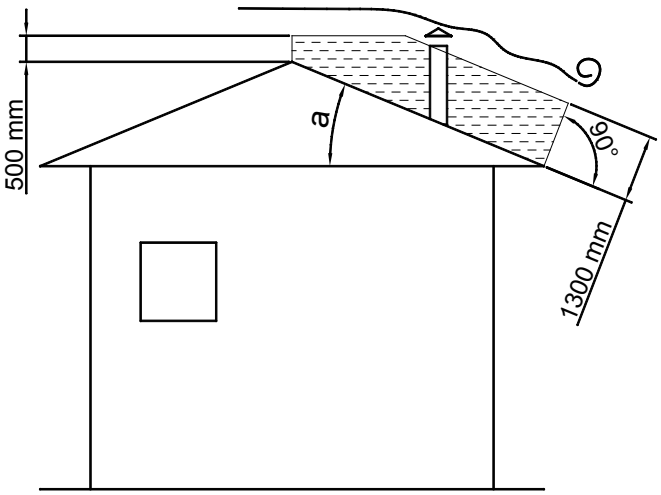
1	Comignolo industriale ad elementi prefabbricati, consente un ottimo smaltimento dei fumi. Sombrerete industrial de elementos prefabricados, permite una óptima eliminación de los humos. Cone de chaminé industrial com elementos pré-fabricados, que permite a ótima eliminação dos fumos.
2	Comignolo artigianale. La giusta sezione di uscita deve essere minimo 2 volte la sezione interna della canna fumaria, ideale 2,5 volte. Sombrerete artesanal. La sección correcta de salida debe ser como mínimo 2 veces la sección interior del conducto de salida de humos, ideal 2,5 veces. Cone de chaminé artesanal. A adequada secção de saída deve ser, no mínimo, 2 vezes a secção interna da chaminé. O ideal é 2.5 vezes.
3	Comignolo per canna fumaria in acciaio con cono interno deflettore dei fumi. Sombrerete para conducto de salida de humos de acero con cono interior deflector de humos. Remate para chaminé de aço com cone interno defletor de fumos.
4	In caso di canne fumarie affiancate un comignolo dovrà sovrastare l'altro d'almeno 50 cm al fine d'evitare trasferimenti di pressione tra le canne stesse. En caso de conductos de salida de humos arrimados, un sombrerete debe sobresalir respecto al otro de por lo menos 50 cm, para evitar transferencias de presión entre los mismos. Em caso de condutas de evacuação de fumos paralelas, um dos cones de chaminé deve ser instalado em uma posição mais elevada (50 cm, pelo menos,) para impedir a transferência de pressão entre as próprias condutas.

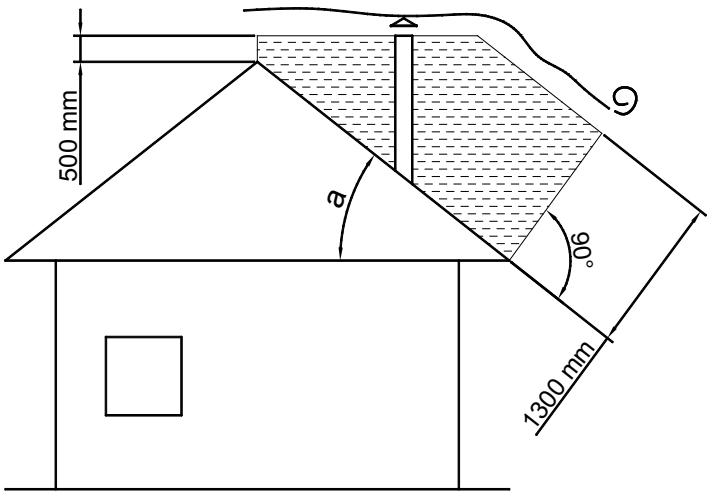
6



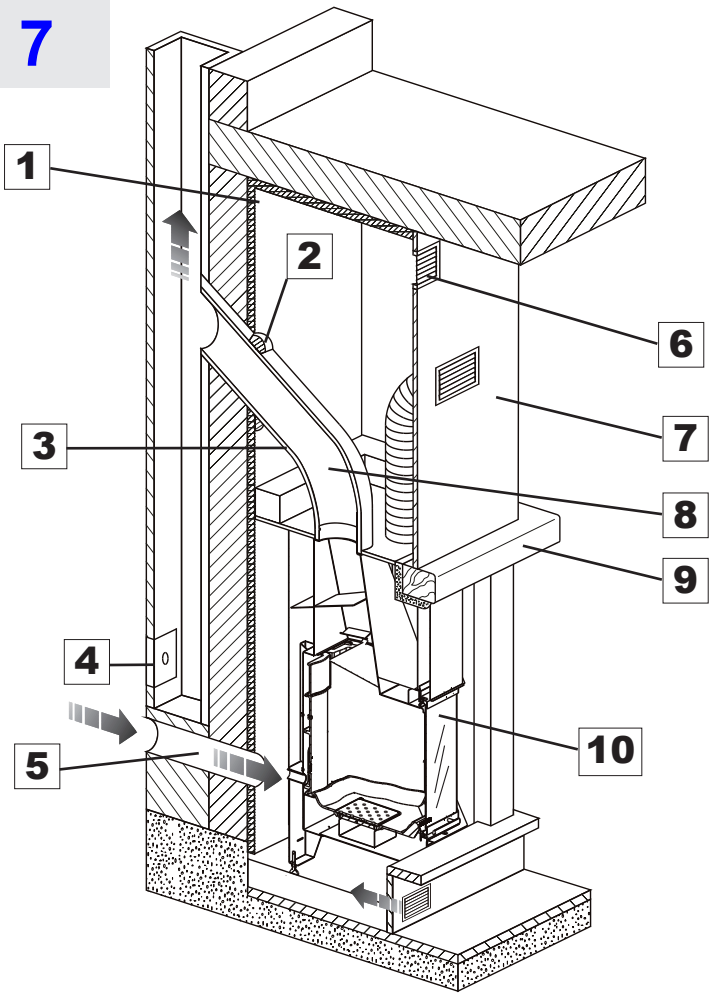
5	Il comignolo non deve avere ostacoli entro i 10 m da muri, falde ed alberi. In caso contrario innalzare lo stesso d'almeno 1 m sopra l'ostacolo. Il comignolo deve oltrepassare il colmo del tetto d'almeno 1 m. El sombrerete no debe encontrar obstáculos en un radio de 10 m de muros, faldones y árboles. De lo contrario elévelo por lo menos de 1 metro por encima del obstáculo. El sombrerete debe superar la cumbrera del techo de por lo menos 1 m. O cone de chaminé deve estar livre de obstáculos em uma área de 10 metros como, por exemplo, muros, faldas e árvores. Caso contrário é necessário elevar o cone para que esteja pelo menos 1 metro acima do obstáculo. O cone de chaminé deve ser pelo menos 1 metro mais alto do que a altura do cume do telhado.

COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683 SOMBRERETES DISTANCIAS Y UBICACIÓN UNI 10683 CONES DE CHAMINÉ, DISTÂNCIAS E POSICIONAMENTO UNI 10683	
Inclinazione del tetto Inclinación del techo Inclinação do teto	**a** > 10°



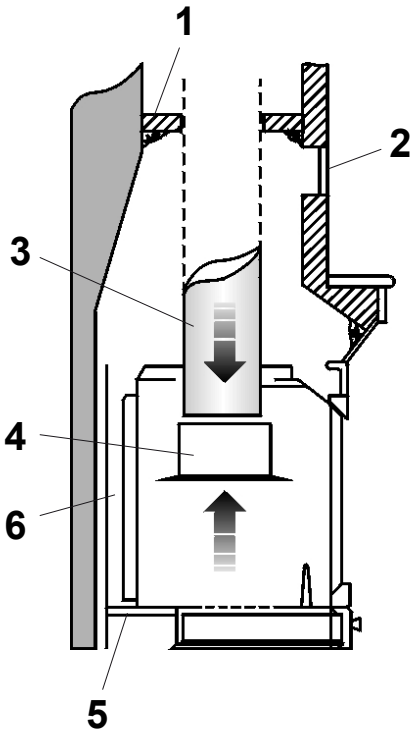


7



1 *	**Isolamento** Aislamiento Isolante
2	**Sigillare** Sellar Vedante
3	**Rivestimento isolante provvisto di foglio di alluminio esterno** Revestimiento aislante provisto de hoja de aluminio exterior Revestimento isolante com folha de alumínio externa
4	**Sportello per pulizia** Puerta para limpieza Portinhola para limpeza
5	**Presa aria esterna** Toma de aire exterior Tomada de ar externo
6	**Griglia sfiato calore** Rejilla venteo calor Grelha de saída do calor
7	**Contro cappa ignifuga** Revestimiento interior de la campana ignífugo Contracapa ignífuga
8	**Inclinazione massima 45°** Inclinación máxima 45° Inclinação máxima 45º
9 *	**Schermare le parti in legno con materiale isolante** Proteger las partes de madera con material aislante Isolar as partes em madeira com material isolante
10	**Distanze posteriori e laterali** **INFORMAZIONI MARCATURA CE** Distancia entre revestimiento y encastre INFORMACIÓN DE LA MARCA CE Distâncias mín. traseiras e laterais INFORMAÇÕES SOBRE A MARCA CE

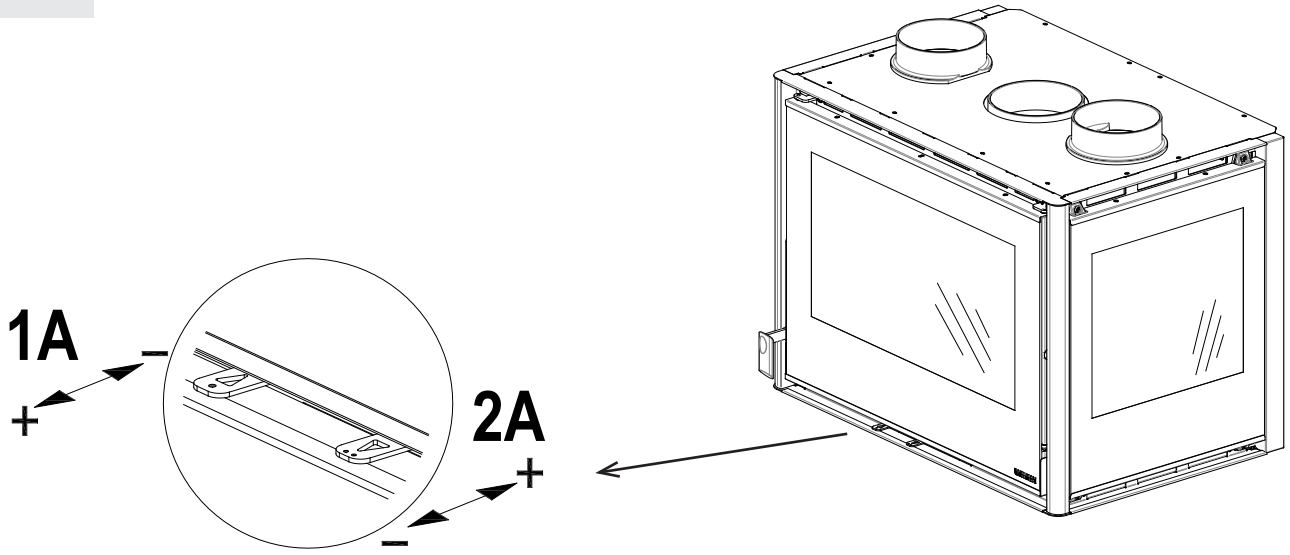
* *COME DA DISPOSIZIONI REGIONALI ESISTENTI*
CONFORME CON LA NORMATIVA LOCAL
DE ACORDO COM AS NORMAS REGIONAIS



INSERTI

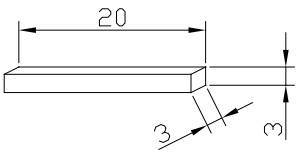
1 *	Cierre del conducto existente con chapa, ladrillos, paneles de lana de roca o materiales ignífugos Fecho da conduta existente com chapa, tijolos, painéis de lã de vidro ou materiais ignífugos
2	Rejilla - Grelha
3	Conducto de conexión - Conduta de ligação
4	Conducto - Conduta
5	Rejilla de entrada de aire - Grelha de entrada de ar
6	Distancia entre revestimiento y encastre INFORMACIÓN DE LA MARCA CE Distâncias mín. traseiras e laterais INFORMAÇÕES SOBRE A MARCA CE

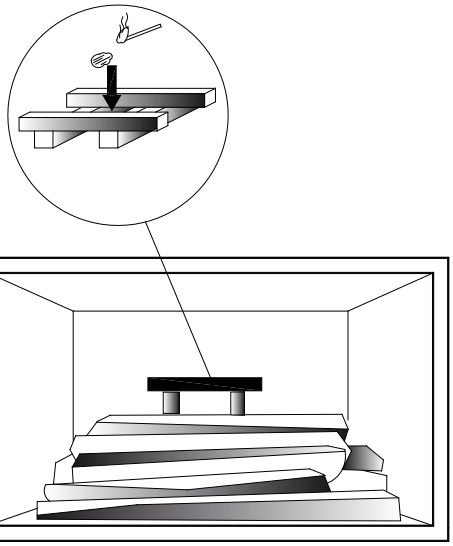
8

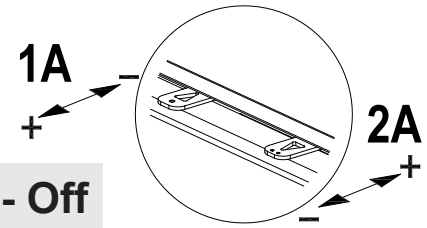


9

MÓDULO DE ENCENDIDO
MÓDULO DE ACENDIMENTO



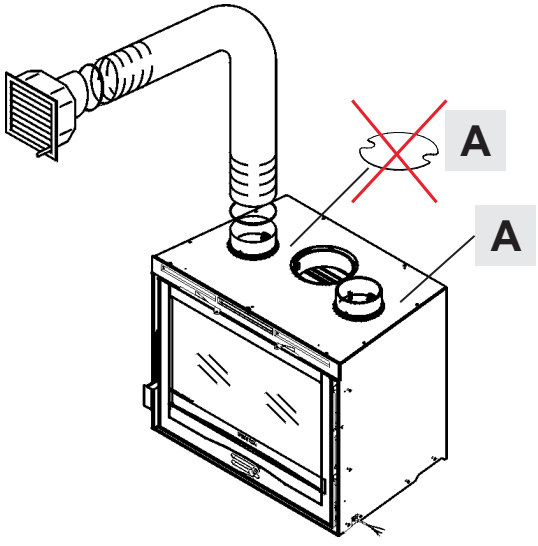


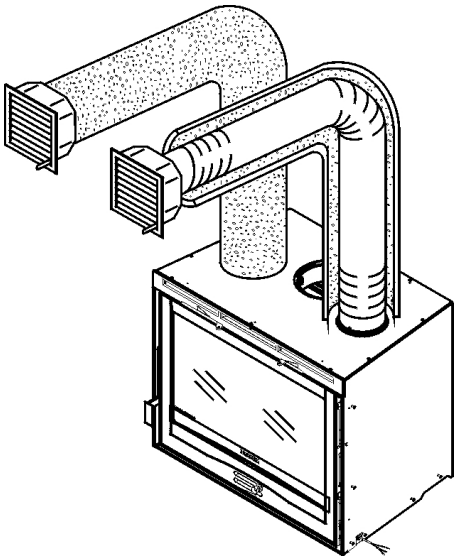


1A - Off

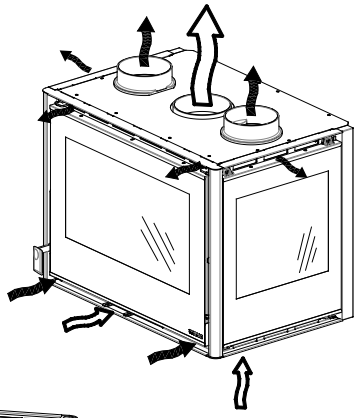
2A - On

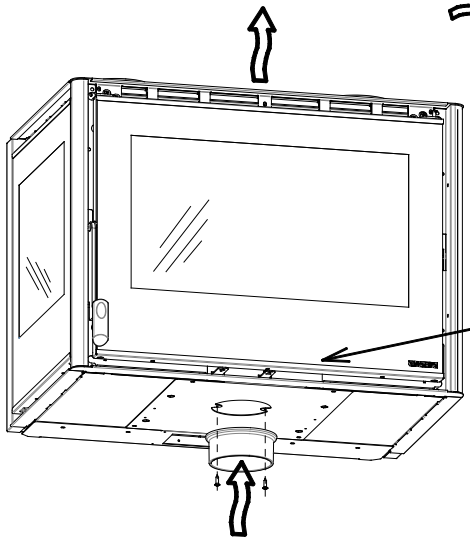
10

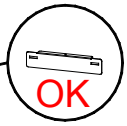




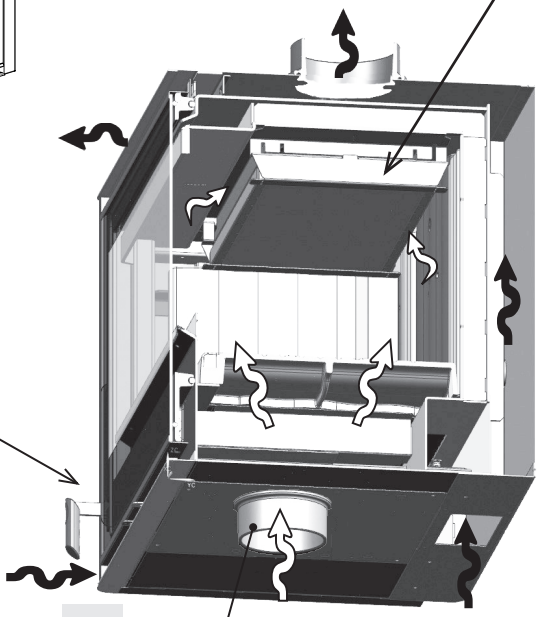
11



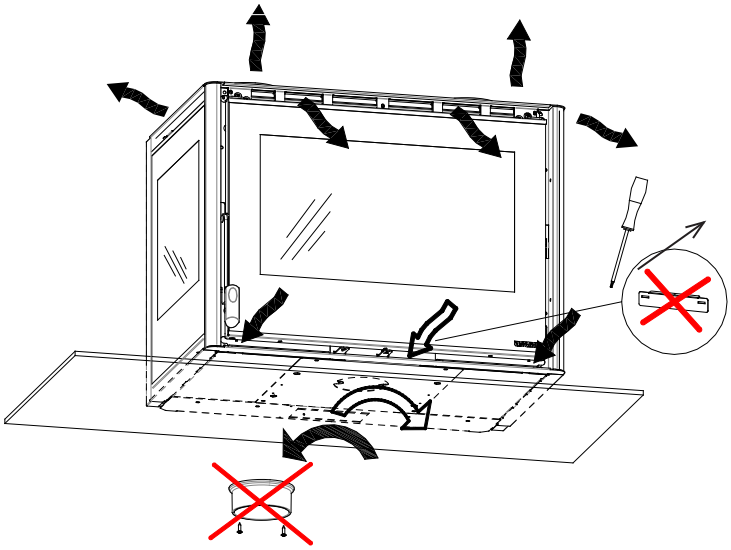


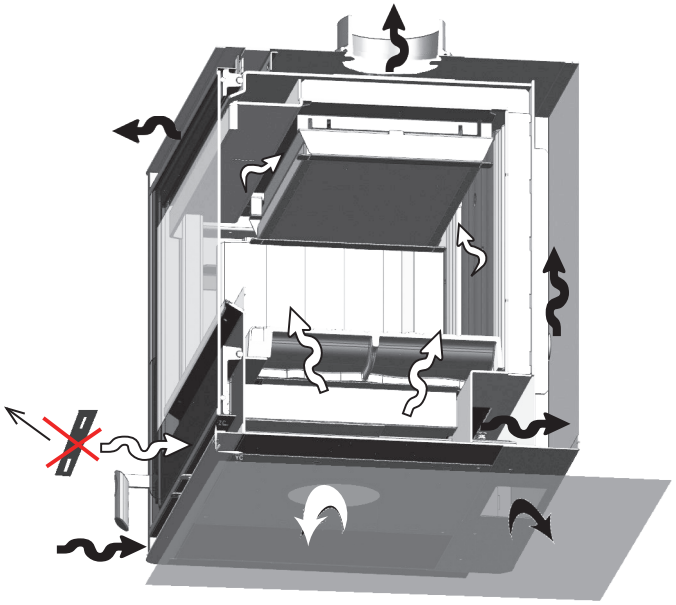


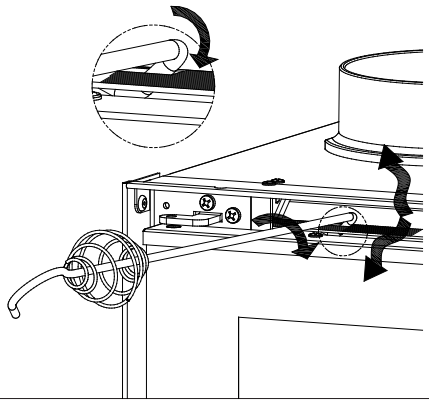
DEFLETCTORES DE HUMO
DEFLETORES DE FUMOS

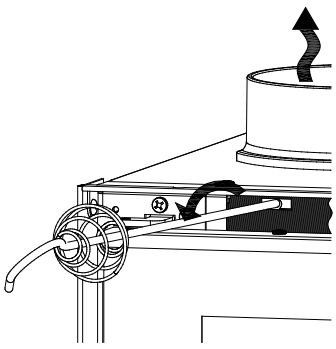


Ø 120 mm A



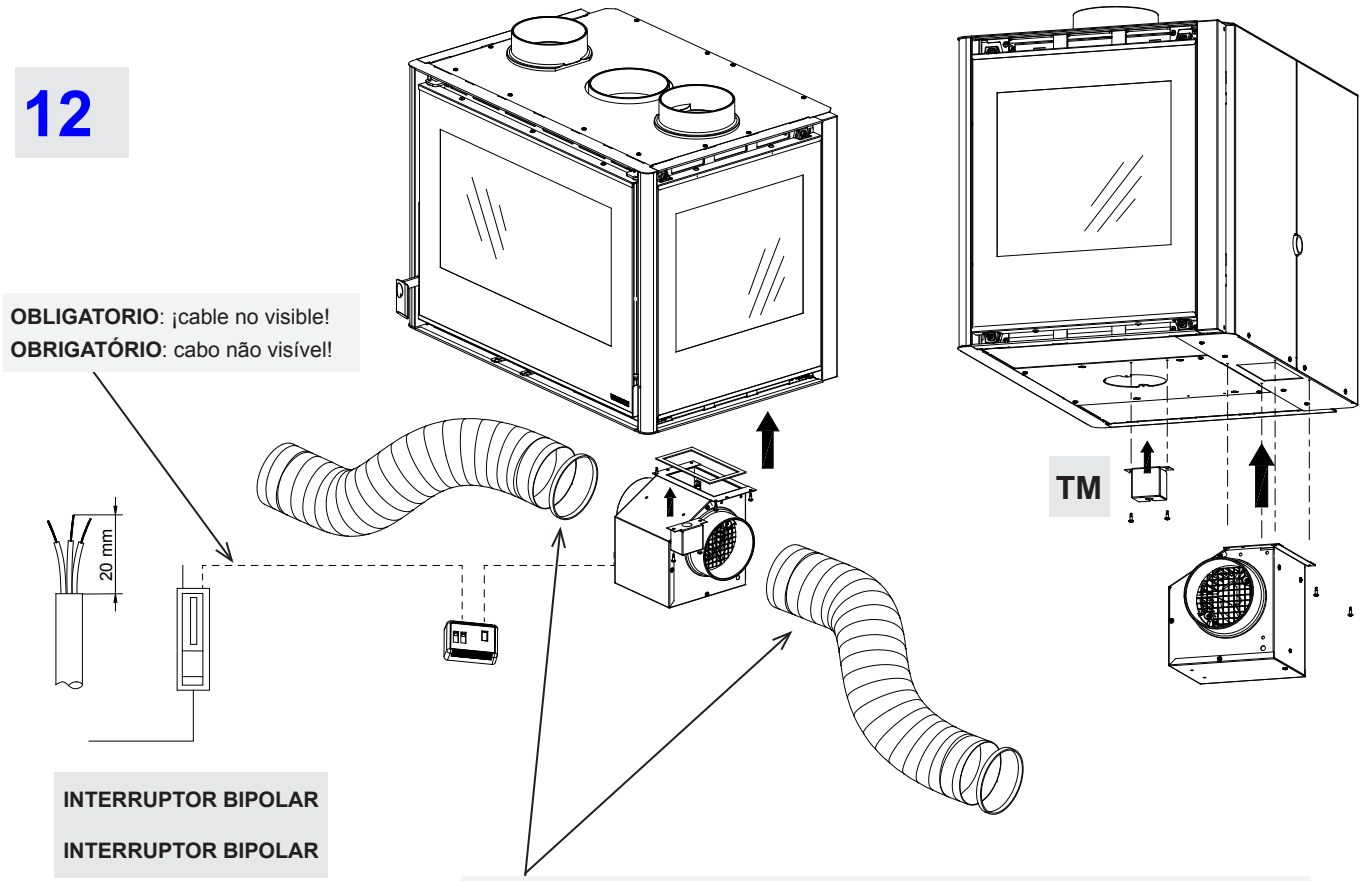






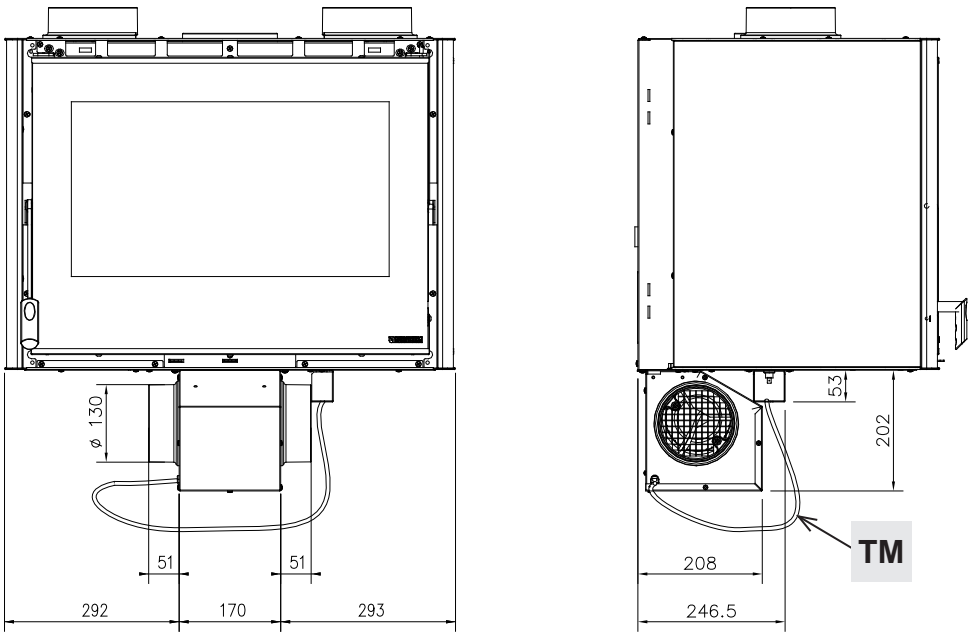
14. Instalación del kit de ventilación OPCIONAL 1318000 . Instalação do kit de ventilação OPCIONAL 1318000

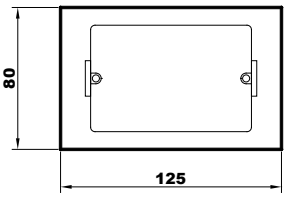
12

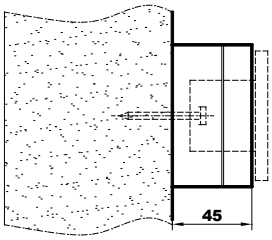


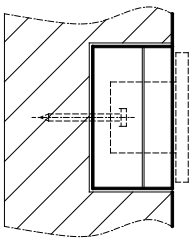
NO SUMINISTRADO - ATENCIÓN: conectar herméticamente.

NÃO FORNECIDO - ATENÇÃO: ligar hermeticamente.

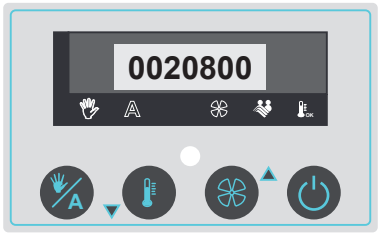


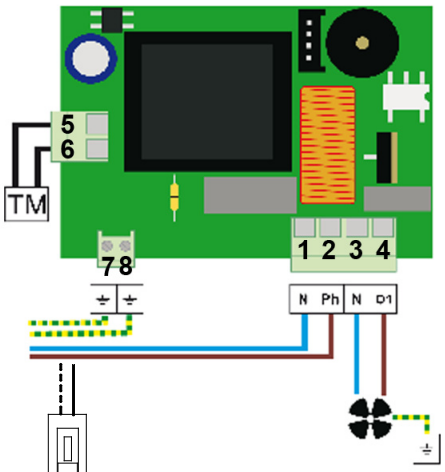






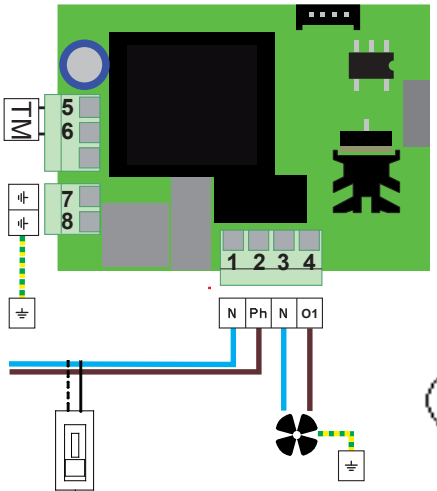
NEW luglio 2014





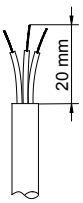
230 V~ 50Hz

INTERRUPTOR BIPOLAR



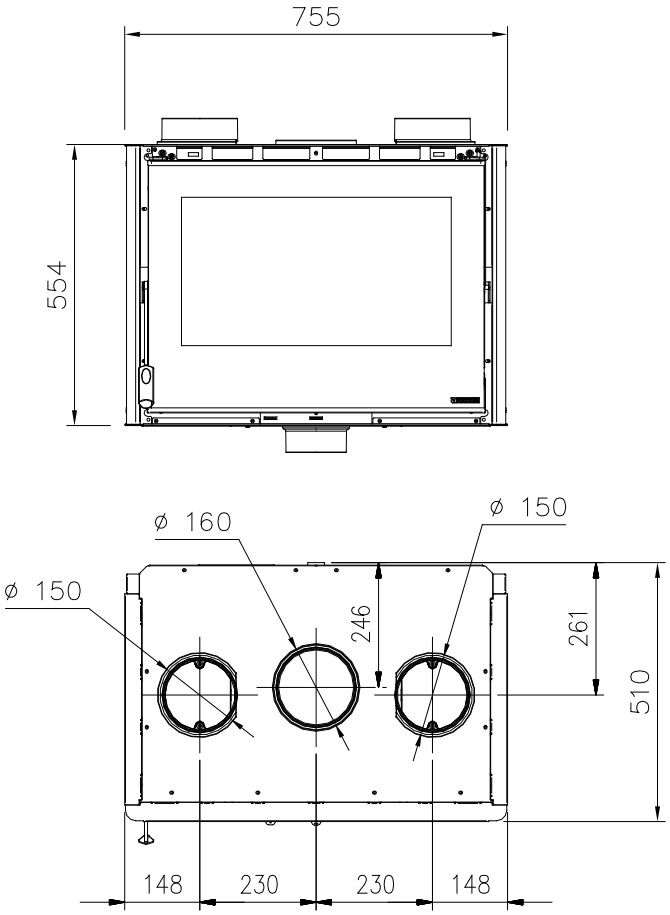
230 V~ 50Hz

INTERRUPTOR BIPOLAR



1	Azul - Alimentación Azul - Alimentação
2	Marrón - Alimentación Marrom - Alimentação
3	Azul - Motor Azul - Motor
4	Marrón - Motor Marrom - Motor
5	Azul - Termostato Azul - Termóstato
6	Marrón - Termostato Marrom - Termóstato
7	Amarillo/verde - Alimentación Amarelo/verde - Alimentación
8	Amarillo/verde - Motor Amarelo/verde - Motor

15. DIMENSIONES



INSERTO CRYSTAL 3 LATI

16. FICHA TÉCNICA . FICHAS TÉCNICAS

	INSERTO CRYSTAL 3 LATI	
Riferimenti normativa Documentos normativos Documentos normativos	EN 13229	
Potenza termica nominale (kW) Potencia térmica nominal (kW) Potência térmica Nominal (kW)	9,7	
Consumo orario (kg/h) Consumo horario (kg/h) Consumo por hora (kg/h)	2,7	
Rendimento (%) Rendimiento (%) Rendimento (%)	82	
Ventilazione (regolabile) Ventilación (regulable) Ventilação (regulável)	**OPTIONAL**	
Depressione al camino in **Pa** (mmH_2O) Depresión en la chimenea in **Pa** (mmH_2O) Depressão na lareira in **Pa** (mmH_2O)	1 2 (1,2 mmH_2O)	
Piedini regolabili Pies regulables Pés reguláveis	NO	
Uscita fumi Ø (cm) Salida de humos Ø (cm) Saída dos fumos Ø (cm)	160	
Canna fumaria: **Altezza** ≥ (m) Humero: Altura ≥ (m) Chaminé: Altura ≥ (m) **Dimensioni min**. Dimensiones mín / Dimensões min. (cm)	(#) 4 20 x 20 ÷ Ø 20	
Porta panoramica in vetro ceramico Puerta panorámica de cristal cerámico Porta panorâmica em vidro cerâmico	SI YES JA OUI	
Cassetto cenere estraibile Cajón de la ceniza extraible Gaveta das cinzas extraível	SI YES JA OUI	
Aria PRIMARIA regolabile Aire PRIMARIO regulable Ar PRINCIPAL regulável	SI YES JA OUI	
Aria SECONDARIA regolabile Aire SECUNDARIO regulable Ar SECUNDÁRIO regulável	SI YES JA OUI	
Aria TERZIARIA regolabile Aire terciario regulable Ar terciário regulável	PRETARATA PRE-ADJUSTED VORAUSTARIERTE PRÉ CALIBRE	
Certificazione Certificación Certificação	15a B-VG - EN	

	INSERTO CRYSTAL 3 LATI	
Peso approssimativo (kg) Peso aproximado (kg) Peso aproximado (kg)	134	
Misure esterne (mm): Medidas exteriores (mm): Dimensões externas (mm) : **L= larghezza** / L= ancho / L= larguraw **H= altezza** / H= alto / H= altura **P= profondità** / P= profundidad / P= profundidade	755 554 510	
Presa aria esterna (cm) Toma de aire exterior (cm) Tomada de ar externo (cm)	120 (200 mm^2)	
Dimensioni bocca fuoco in mm (L x H) Dimensiones de la apertura del fogón en mm (L x P) Dimensões de abertura da fornalha em mm (A x L)	540 x 224	
Dimensioni focolare in mm (L x H x P) Dimensiones del plano fogón en mm (L x H x P) Dimensões do corpo da fornalha em mm (A x L x P)	660 x 290 x 360	
Focolare Fogón Fornalha	Ghisa / Ironker Cast-Iron / Ironker Gusseisen / Ironker	

(**#**) Diámetro 200 mm utilizable con conducto de salida de humos no inferior 6 m.
(**#**) Diâmetro de 200 mm que pode ser utilizado com uma conduta de evacuação dos fumos não inferior a 6 metros

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE In base al regolamento (UE) n. 305/2011
DECLARACIÓN DE PRESTACIÓN Conforme al reglamento (UE) n. 305/2011
DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO Em base com o regulamento (UE) n° 305/2011

N. **148**
ES - PT

1. **Codice identificativo unico del prodotto-tipo**: Código de identificación único del producto-tipo Código de identificação único do produto-tipo	2. **Modello e/o n. lotto e/o n. serie** (Art.11-4) : Modelo y/o n. º de lote y/o n. º de serie (Art.11-4) Modelo e/ou nº. lote e/ou nº. série (Art.11-4)
INSERTO 70 CRYSTAL 3 LATI	**INSERTO 70 CRYSTAL 3 LATI**

3. **Usi previsti del prodotto conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata**:
Usos previstos del producto de conformidad con las especificaciones técnicas armonizadas correspondientes
Utilização prevista do produto em conformidade com a respectiva técnica especifica harmonizada

Apparecchio per il riscaldamento domestico alimentato con combustibile solido, senza la produzione di acqua calda.
Aparato para calefacción doméstica, alimentado con combustible sólido, sin producción de agua caliente.
Aparelho para aquecimento doméstico, alimentado com combustível sólido, sem a produção de água quente.

4. **Nome o marchio registrato del fabbricante** (Art 11-5):
Nombre o marca registrada del fabricante (Arti 11-5)
Nome ou marca registada pelo fabricante (Art. 11-5)

La NORDICA S.p.A.
Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA)
+39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040

5. **Nome e indirizzo del mandatario** (Art 12-2)
Nombre y dirección del mandatario (Art 12-2)
Nome e endereço do mandatário (Art. 12-2)

6. **Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione** (Allegato 5):
Sistema de valoración y verificación de la constancia de la prestación (Anexo 5)
Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (Anexo 5)

System **3** -

7. **Laboratorio notificato** :
Laboratorio notificado
Laboratório notificado

RRF 1625 - RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH
Am Technologie Park 1 D-45307 ESSEN

Numero rapporto di prova (in base al System 3)
Número de informe de prueba (según el System3)
Número relação de prova (em base ao System 3)

29 13 3346

8. **Prestazioni dichiarate** - Prestaciones declaradas - Desempenhos declarados

Specifica tecnica armonizzata - Especificación técnica armonizada - Específica técnica harmonizada **EN 13229**:2001/A2:2004/AC:2007

CARATTERISTICHE essenziali - Características esenciales - Características essenciais		**PRESTAZIONE** - Prestación - Desempenho
Resistenza al fuoco - Resistencia al fuego - Resistência ao fogo		**A1**
Distanza da materiali Combustibili Distancia de mat. combustible Distância de mat. comb.	**Distanza minima**, in mm - Distancia mínima, en mm - Distance minimum, en mm	
	spessore di isolamento **retro** - grosor del aislamiento revés – espessura de isolamento traseira =	**700**
	spessore di isolamento **lato** - grosor del aislamiento lado - espessura de isolamento lado =	**1000**
	spessore di isolamento **soffitto** - grosor del aislamiento fondo - espessura de isolamento fundo =	**-**
	fronte – frente – frente =	**800**
	suolo - suelo - solo =	**-**
Rischio fuoriuscita combustibile - Riesgo de pérdida de combustible - Risco de vazamento de combustível		**Conforme** - Conforme - Em conformidade
Temperatura superficiale - Temperatura superficial - Temperatura superficial		**Conforme** - Conforme - Em conformidade
Sicurezza elettrica - Seguridad eléctrica - Segurança elétrica		-
Accessibilità e pulizia - Accesibilidad y limpieza - Acessibilidade e limpeza		**Conforme** - Conforme - Em conformidade
Emissioni prodotti combustione (CO) - Emisiones de productos de combustión (CO) - Emissões de produtos de combustão (CO)		CO [**0,09**%]
Massima pressione di esercizio - Presión máxima de trabajo - Máxima pressão de exercício		**-** bar
Resistenza meccanica (per supportare il camino) - Resistencia mecánica (de soporte de la chimenea) - Resistência mecânica (para suportar a chaminé)		**NDP**
Prestazioni termiche Prestaciones térmicas Desempenho térmico	**Potenza nominale** - Potencia nominal - Potência nominal **Potenza resa all'ambiente** - Potencia suministrada al entorno - Potência libertada no ambiente **Potenza ceduta all'acqua** - Potencia cedida al agua - Potência cedida à água	**9,7** kW **9,7** kW **-** kW
Rendimento - Rendimiento - Temperatura fumos		η [**82**%]
Temperatura fumi - Temperatura de humos - Température des fumées		T [**254** °C]

9. **La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 8**.
La prestación del producto según se establece en los puntos 1 y 2 cumple con las prestaciones declaradas según el punto 8.
O desempenho do produto ao qual se referem os pontos 1 e 2 estão em conformidade com o desempenho declarado no ponto 8

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.
Se expide esta declaración de prestación bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante, según se establece en el punto 4.
É emitida a presente declaração de desempenho sob a responsabilidade exclusiva do fabricante referido no ponto 4.

04/09/2013 Montecchio Precalcino (VICENZA)

(**Data e luogo di emissione** - Lugar y fecha de emisión
Data e local de emissão)

GIANNI RAGUSA
Amministratore delegato - Managing Director
Geschäftsführer - Administrateur délégué

(**nome, posizione e firma** - Nombre, cargo en la empresa y firma
- Nome, Cargo na empresa e assinatura)

INFORMAZIONI MARCATURA CE
INFORMACIÓN DE LA MARCA CE
INFORMAÇÕES SOBRE A MARCA CE

CE 13

DOP nr. **148** ES - PT
Laboratorio notificato - Laboratorio notificado
Laboratório notificado

RRF 1625

EN 13229

INSERTO 70 CRYSTAL 3 LATI

Distanza minima da materiali infiammabili Distancia mínima a material inflamable Distância mínima dos materiais inflamáveis	**Laterale** / Lateral / Laterais **Posteriore** / Posterior / Traseiras	1000 mm 700 mm
Emissione di CO (13 % O_2) Emisión de CO (13 % O_2) Emissão de CO (13 % O_2)	0,09 % - 1125 mg/Nm^3	
Emissioni polveri (13 % O_2) Emisión de polvos (13 % O_2) Emissão de poeiras (13 % O_2)	14 mg/Nm^3	
Massima pressione idrica di esercizio ammessa Máxima presión hídrica de funcionamiento admitida Pressão hídrica máxima de exercício admitida	- bar	
Temperatura gas di scarico Temperatura del gas de escape Temperatura do de evacuação	254 °C	
Potenza termica nominale Potencia térmica nominal Potência térmica nominal	9,7 kW	
Rendimento Rendimiento Rendimento	82 %	
Tipi di combustibile Tipos de combustible Tipos de combustível	LEGNA – MADERA – MADEIRA combustible sólido	
VKF - AEAI Nr.	Nr.18397	
SINTEF Nr.		
15a B-VG Nr.	RRF-AU 13 3346	

La NORDICA S.p.A. Via Summano,104 – 36030 MONTECCHIO PRECALCINO (VICENZA) – Tel. 0445 804000 – Fax 0445 804040 Capitale Sociale Euro 8.000.000 I.v. – R.E.A. n. 104860/VI – Codice Fiscale e Partita IVA e Registro Imprese 0182840249 M. VI 007364
http://www.lanordica-extraflame.com – e-mail:info@lanordica.com

Los datos y los modelos no suponen un compromiso para el fabricante:
la empresa se reserva el derecho de aportar modificaciones y mejoras
sin previo aviso.

Os dados e os modelos não são comprometedores:
a empresa reserva-se o direito de efetuar modificações e melhorias
sem nenhum tipo de prévio aviso.

La NORDICA S.p.A.

Via Summano, 104 – 36030 Montecchio Precalcino – VICENZA – ITALIA

Tel: +39 0445 804000 – Fax: +39 0445 804040

email: info@lanordica.com - http: www.lanordica-extraflame.com

6096703 - SP - PT
- Rev02